

RAM

RADIO AMATEUR MAGAZINE

maandblad voor
zend- en
luisteramateurs,
scannerluisteraars
en DX'ers

6,45

BFR. 130

**INCL.
SATELLIET-
BIJLAGE**

**DUMP: DE COMMUNICATIE-
ONTVANGER R1132A**

**PACKETRADIO:
OVERZICHT BBS'EN deel 2**



SOFTWARE GETEST



MET LOWE DE WERELD BINNEN HANDBEREIK

Nieuw! HF-225 Europa, the best you can get

De optimalisering van de HF-225 leidde tot een werkelijk sublieme ontvanger. Nog betere filters en een extra bandbreedte maakten een reeds goede ontvanger tot een perfecte DX-ontvanger. De HF-225E staat samen met enige topmerken nu op eenzame hoogte!

Nieuwe features:

- Nóg betere middenfrequentfilters, en een extra 3 kHz filter na de tweede mixer.
- Bandbreedtes nu 2,2, 3,5, 4,5 en 7 kHz!
Perfect voor het betere DX-werk!
- De besturingssoftware is herschreven om de betere banddoorlaat tot zijn recht te laten komen, door het cascaderen van de beschikbare filters, wordt een nog betere doorlaat verkregen.
- Door nieuwe, afgeschermd high quality smoorspoelen minder lekkage langs de nieuwe filters.
- Alle schakeldiodes die voor de filterkeuze zorgen zijn vervangen door speciale capaciteitsarme schakeldiodes.
- Alle ontkoppelcondensatoren die te maken hebben met de filterkeuze zijn vervangen door inductiearme chipcondensatoren.
- 30 geheugenplaatsen met de afstemknop te kiezen.



Het totale effect van deze wijzigingen is een opmerkelijk verbeterde selectiviteit door een verbeterde flanksteilheid van de filters en een verbeterd ruisgedrag. De ontvanger kan zich nu meten met ontvangers uit de topklasse. De HF-225 Europa wordt compleet geleverd met het beroemde keypad en FM/AM-synchroondetector.

Prijs **f 2150.-**

De nieuwe SRX-50 van Lowe

Voor de beginner die de fascinerende wereld van de kortegolf wil ontdekken;
Voor de ervaren luisteraar die altijd een portable bij de hand wil hebben;
Voor iedereen die op de hoogte wil blijven van het wereldnieuws
is de SRX-50 een verbazingwekkende ontvanger.

Kijk maar naar de volgende eigenschappen:

- Quartz controlled PLL synthesizer voor haarsuivere afstemming.
- Duidelijke LCD frequentie uitlezing.
- Ontvangt van:
lange golf (153 - 281 kHz AM)
middengolf (531-1602 kHz AM)
korte golf (5,9 -15,5 MHz AM)
stereo FM uitzendingen (87,5 -108 MHz).
- Direct preset, geheugen of autoscan afstemming.
- Compleet met stereo oortelefoon.
- 20 geheugens (5 op iedere band).
- 24 uur digitale klok met wek- en timer functie.



Slechts **f 149.-** U kunt niet zonder!

OPENINGSTIJDEN:
dinsdag t/m zaterdag
van 10.00 tot 17.00 uur

Schutzstraat 58
7901 EE Hoogeveen
Tel.: 05280 - 69679
Fax: 05280 - 72221
ABN rek. nr. 57 42 31 633
Giro rek. nr. 966249

DOEVEN ELEKTRONIKA

NIEUW!!

ROGER BEEPS
voor uw CB apparatuur.

5 tonige Roger beep	f 59.00
1 tonige Roger beep	f 34.50
Ding Dong	f 39.00
Roadrunner	f 39.00
Roger "K"	f 37.50

WILSON 1000 NR. 1 CB ANTENNE



NIEUW!!

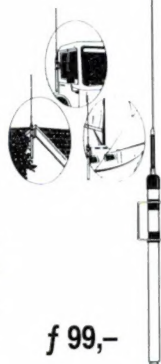
De nieuwe superantenne uit de USA, geeft 58% meer versterking dan de K40. Leverbaar in 3 uitvoeringen: kofferdekselmontage, magneetvoet of truckerversie. Prijzen vanaf f 179,-

VOYAGER 1

Mount Anywhere
'No-Ground'
Antenna Mount
System

Technical Specifications:

Antenna Type: 1/4 Wave
Frequency Range: 26-28 MHz
Length: 214cm/84 inches
S.W.R.: <1.5:1
Mounting: Bracket and 2 U bolts
Power rating max: 50 watts



*Especially effective on
fibreglass trucks and
boats.*

f 99,-

MULTIDECODER COM-010

Als u in het bezit bent van een XT/AT PC kunt u deze decoder direct aansluiten op uw seriële poort.

De COM-010 decodeert RTTY (170/450Hz Shift) en weerberichten van o.a. scheepvaart- en luchtvaart-ontvangst in het Nederlands.

Compleet met uitgebreide software, aansluitkabels en ingebouwde voeding.

Adviesprijs f 199,-

MULTIDECODER COM-010	
0 0	450 Hz
0	170 Hz

ON GLASS ANTENNES

Geen geboor meer in uw auto maar een eenvoudige montage op het raam van uw auto. Combai levert een fraaie serie ON GLASS antennes voor de luister- en zendamateur.



Glas-master on Glass scanner-antenne

Freq.gebied: 30-1200 MHz
Adviesprijs f 99,-

On glass triple 2 mtr. antenne
Adviesprijs f 89,-

On Glass dual band 2mtr./70cm
Adviesprijs f 109,-

On Glass triple 2 mtr./70cm/23cm
Adviesprijs f 129,-

NEVADA MS-1000 BREEDBAND- SCANNER 500 KHZ-1300 KHZ



Adviesprijs
999,-

De MS-1000 is de eerste basis/mobiel 1000 kanaals breedbandsscanner, deze scanner bezit alle ontvangstmogelijkheden die u maar kunt bedenken: U kunt rustig naar Radio 3, maar ook naar de korte- en middengolf, luchtvaart, autotelefoon etc. luisteren. Als u niet thuis bent kunt u dmv de automatische recordersturing alle berichten opnemen. De afstemstapjes zijn instelbaar van 5-995 KHz, 10 voorgeprogrammeerde zoekbanden (die herprogrammeerbaar zijn).

TECHNISCHE GEGEVENS: • Frequentiegebied: 500KHz-600MHz; 805-MHz-1300MHz
• Ontvangstmodi: AM-FM-FM wideband • Verzwakker 10 db • Frequentie oproe-kbaar door toetsenbord of draaiknop • Schakelbare audio squelch • Bandrecorder output • Frequentiestapjes 5KHz of 12.5KHz over de gehele bandbreedte • Geheugens: 1000 kanalen in banken van 10x100 • Zoeksnelheid: 20 kanalen p/seconde • Afmetingen: 120mmx50mmx203mm • Gewicht: 750 G • Fraaie metalen behuizing.

SKYVIEW SKYFAX (versie 3.3)

Facsimile/Navtex/Fec/RTTY decoder voor de XT/AT PC

Een unieke combinatie van hardware en software voor uw XT/AT PC, een geheel nieuw concept in decoders van RTTY, FEC, Navtex en Facsimile.



- * volledig RTTY/NAVTEX systeem
- * print gedetailleerde weerkaarten
- * Supports VGA en EGA
- * geïllustreerde beelden en synop printmogelijkheden.

- * Mouse support
- * Wordt geleverd op 5,25" en 3,5" diskettes.

Het ideale boek voor deze decoders:
Guide to Facsimile stations f 49,-
Air and Meteo code manual f 49,-

Adviesprijs
f 499,-

SKY SCAN STATE OF THE ART ANTENNES

SKY SCAN V-1300

De meest perfecte scanner antenne, door het gebruik van diverse radialen voor het frequentiegebied van 25-1300 MHz heeft u de meest perfecte ontvangst. Leverbaar in diverse uitvoeringen:

- Basis f 225,-**
- Mobiel f 89,-**
- Tafel f 225,-**
(geschikt voor binnen)



Jim accessoires voor uw scanner

PSU-101 Tafellader met geïntegreerde houder. Leverbaar voor alle modellen scanners.

Adviesprijs f 119,-

BH-A3 Tafellader geschikt voor alle type handscanners.

Adviesprijs f 44,50

CH-A4 Autohouder, houder om uw handscanner in de auto op te hangen. Adviesprijs f 37,50

SM-A1 S-meter. Geschikt voor zowel CB als scannerapparatuur. Adviesprijs f 125,-

BC-4H Universele lader met automatische afslag na 4/14 uur. Geschikt voor alle type handscanners, maar ook geschikt voor portofoons. Adviesprijs f 89,-
BCA-5A MK-III Compacte externe lader universeel toepasbaar. f 59,-



INTERNATIONAL DE NIEUWSTE MULTIBANDRADIO

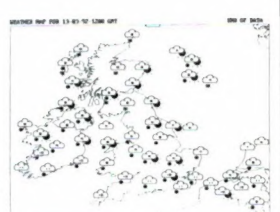


Zeer fraaie multibandradio met een nog betere ontvangstgevoeligheid, met o.a. luchtvaart, autotelefoon, 27 Mc, FM, scheepvaart etc., regelbare squelch.

Compleet met oortelefoon.
Met rubber antenne f 74,50
Met telescopantenne f 59,-

SKYVIEW SKYSYNOP
zeer fraai programma voor uw XT/AT PC.
Decodeert, plot gedetailleerde weerkaarten op uw scherm of printer.

- * Zoom functie
- * PCX file output voor paint-programma's
- * Support van Laser en dot matrix printers
- * EGA/VGA compatible/tekst alleen op CGA/Hercules
- * Eenvoudige werking
- * Te gebruiken met PK-232, Skyview Skyfax of vergelijkbare hardware
- * Slide show mogelijk van uw favoriete plaatjes



Adviesprijs
f 399,-

VOOR INFORMATIE EN VERKOOPADRESSEN:

IMPORT **combai** EXPORT
ELECTRONICS

Import en export van communicatie-apparatuur en autoradioaccessoires

**Uw leverancier voor
scanners en CB-apparatuur**

POSTBUS 978 - 3160 AB RHOON
TEL. 01890-10077
FAX 01890-13966

RAM

RADIO AMATEUR MAGAZINE

Februari 1993, nummer 140, 14e jaargang
Maandblad voor zend- en luisteramateurs,
scannerluisteraars en DX'ers.

RAM verschijnt 11x per jaar RAM is een uitgave van
Televak Uitgeverij Postbus 75985, 1070 AZ Amsterdam
Telefoon: 020 - 638 8661, Telefax: 020 - 638 9151

Uitgever: M. de Rooij
Hoofdredacteur: J. Boers

Redactie en medewerkers:
M. Roozeboom (eindred.), L. de Bruijn (PA 3 EFB),
P. van der Gaag, A. Harteveld, B. 't Hoen (PA 3 CQA),
H. Kornman, W. Krüger, H. van Lochem,
R. Meyer, A. Muller, R. van der Schaft,
P. van der Wal (PA Ø WAP), R. Wicherts.

Redactie-adres:
Postbus 75985, 1070 AZ Amsterdam

Advertentie-exploitatie:
Alex Sitompoel, Riet Ariaans

De uitgever behoudt zich het recht voor advertenties
zonder opgave van redenen te weigeren. De uitgever is
nimmer aansprakelijk voor schade, uit welke hoofde dan
ook, welke de opdrachtgever lijdt als gevolg van deze
weigerings.

Vormgeving/productie: LandGraphics, Amsterdam

Abonnementenadministratie:
PVO Abonnementenservices/ RAM
Postbus 77, 5126 ZH Gilze
Tel.: 01615-7450

Jaarabonnement f 55,- (11 nummers) Bfr. 1200
Overige landen: f 105,-
Proefabonnement f 12,50 (3 nummers) Bfr. 250

Abonnementen worden tot wederopzegging aangegaan.
Opzegging kan uitsluitend schriftelijk uiterlijk twee
maanden voor het eind van de lopende abonnementspe-
riode. Nadien vindt automatisch verlenging voor één
jaar plaats. Betaling uitsluitend door middel van de toe-
gezonden acceptgirokaart.

Nieuwe abonnees kunnen zich aanmelden rechtstreeks
bij PVO Abonnementenservices, Antwoordnummer
16046, 5100 VJ Gilze. Tel.: 01615-7450
Adreswijziging: schriftelijk 3 weken van tevoren zenden
naar PVO Abonnementenservices onder vermelding van:
'RAM', oud en nieuwe adres met postcode en eventueel
abonnementsnummer.

Losse nummers: RAM is verkrijgbaar bij boek- en tijd-
schrifthandelaren, grootwinkelbedrijven, stations-
kiosken en handelaren in communicatie- en elektronica
apparatuur.

Winkelprijs: Nederland f 6,45, België: 130 Bfr.
Nabestellingen: f 7,- (abonnees) / Bfr. 140
f 9,- (niet-abonnees) / Bfr. 180

Rechten: Niets uit deze uitgave mag op enigerlei wijze
worden gereproduceerd, overgenomen of op andere wijze
worden gebruikt of vastgelegd, zonder voorafgaande
schriftelijke toestemming van de uitgever. De in RAM
opgenomen bouwbeschrijvingen en schema's zijn uitslui-
tend bestemd voor huishoudelijk gebruik (octrooiwet).
Toepassing geschiedt buiten verantwoordelijkheid van
de uitgever. Bouwkits, onderdelenpakket en compleet
gebouwde apparatuur overeenkomstig de in RAM gepu-
bliceerde ontwerpen mogen niet worden samengesteld of
in de handel gebracht zonder voorafgaande schriftelijke
toestemming van de uitgever.

Rechten/waarschuwing: Door de verschillende wet-
geving in diverse landen kan in RAM apparatuur en/of
toepassingen van apparatuur beschreven of aangeboden
worden, waarvan het bezit en/of gebruik in sommige
landen verboden is. Wij wijzen de lezer op, het feit dat
hij zichzelf op de hoogte dient te stellen van de betref-
fende wetgeving enop zijn eigen verantwoordelijkheid voor
het zich houden aan de wetgeving. Dit geldt ook voor te
koop aanbieden van software. De artikelen en adverten-
ties in RAM moeten worden gezien als informatie ver-
strekking en hebben geenszins de bedoeling eventuele
wetsovertreding te bevorderen.

Druk: NDB, Zoeterwoude

Distributie: NL: Betapress, Burg. Krollaan 14,
5126 PT Gilze / België: ImaPress, Uitbreidingsstraat 66
bus 11, B-2600 Antwerpen

Coverfoto: Anton Dijkgraaf.

ISSN 0927 - 9628

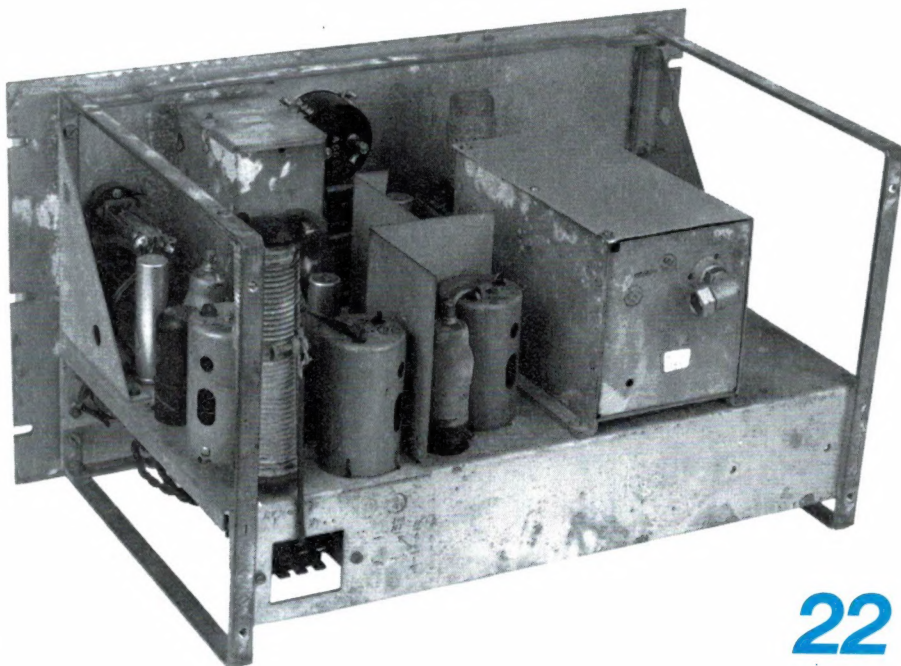
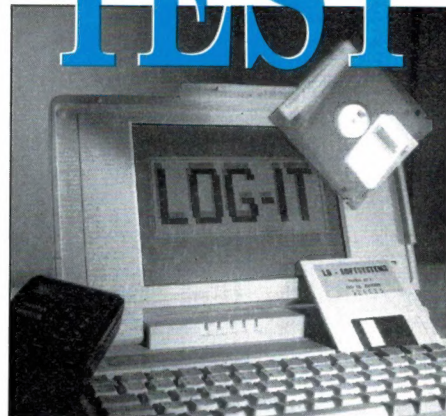
Inhoud

12

Test: software.

Op de markt verschijnt dagelijks
weer nieuwe software: voor packet,
voor zend- en luisteramateurs of 'ge-
woon' voor de computergebruikers.
RAM nam enkele programma's onder
de loep, waarbij vooral gekeken werd
naar gebruiksvriendelijkheid en het
'nut' van de software.

TEST



16

Semafonienet, codes en hackers.

Na weken aan het
beeldscherm gekluis-
terd te hebben gezeten
(ja, die Semafun moest
toch echt uitgepro-
beerd worden), neemt
Marcel Roozeboom de-
ze maand een kijkje in
het 'inwendige' van het
SMF 3-net. Hoe piepen
we van hier naar daar
en wie zorgt ervoor dat
alles goed verloopt?

De R1132A communicatie-ontvanger.

Twee jaar terug kreeg de stichting Radiobuis
Historie de beschikking over de R1132A. Dik
Post doet verslag van de restauratie van deze
Engelse, vaak voor het afluisteren van vijande-
lijke communicatie gebruikte, ontvanger.

SAM

SATELLIET AMATEUR MAGAZINE

(zie pagina 37 t/m 44)

Packet en CB: overzicht BBS'en (deel 2).

Deze maand bieden wij u het tweede (actuele) overzicht van de BBS'en van Nederland. En we berichten over de 'landelijke' packetmeeting in Akersloot.

52

Ademloos aan de ontvanger.

Onze medewerker Hans de Zeeuw is een liefhebber van de kortegolf. Maar wat is daar nu eigenlijk zo leuk aan? En waarom vindt vooral op de scheepvaartbanden zo'n interessante communicatie plaats?

Vaste rubrieken:

De postbus	8
Luisterrijk	10
HF-Prognose	33
RAM service-pagina	50
Nieuwsberichten	54
RAM signalen	58
Frequenties	60
Breakertjes	65
Bij u in de buurt	66

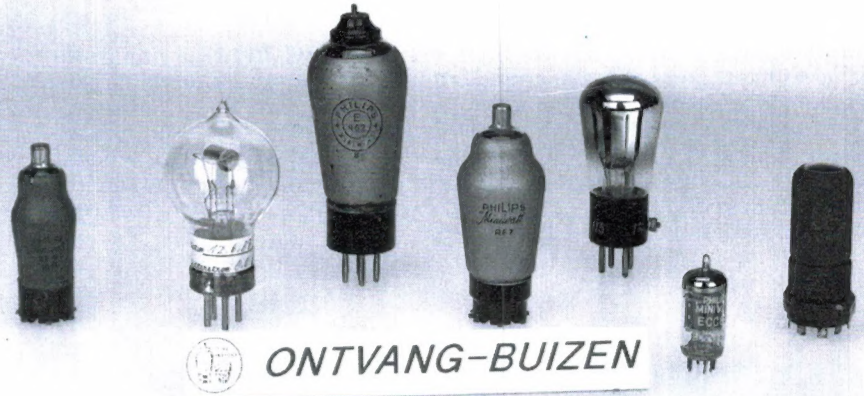
Deze maand:

Test: software	12
Semafonie	16
Vossejacht	20
Dump: De r1132a	22
Packet en CB	24
BBS'en-overzicht	25
Sam-special	37
The noise-killer	45
Historie: radiobuizen	46
Europese eenwording nabij?	49
Ademloos aan de ontvanger	52

46

Buizentijdperk voorbij?

Radiobuizen, wie kent ze nog? Ontvangst-, zend- en industriebuizen hebben de strijd met de moderne technieken duidelijk verloren. Of zorgt de audio-buis voor een opmerkelijke 'revival'? Dik Post blikt terug en vooruit.



ONTVANG-BUIZEN

Redactioneel

Begin januari werd in Amsterdam een conferentie gehouden over 'tactische televisie'. U vraagt zich waarschijnlijk af: wat is dat nu weer? Tja, dat is ons ook niet duidelijk geworden. Wel begrepen wij dat de opkomst van de camcorder (u weet wel, die zo vaak bij bruiloften en Candid Camera gebruikte recorder) tot een nieuw soort televisie heeft geleid. Burgers zijn niet meer alleen onderwerp voor een programma, maar kunnen ook zelf programma's of onderdelen daarvan maken. Denk maar aan de beelden van rampen en dergelijke, die niet door professionele journalisten, maar door 'gewone' burgers gemaakt worden. De Bijlmer-ramp is zo'n voorbeeld, waarbij journalisten door amateurs werden verslagen. En misschien is dat nu juist wel 'tactische televisie': televisie gemaakt door amateurs, zonder de beperkingen waar professionals mee te maken hebben. En het mooie is dat dit alles komt

doordat nieuwe technieken zorgen voor kleine, geavanceerde apparatuur die door amateurs te betalen is. Een ontwikkeling die nog wel even door zal gaan. En dat is mooi, want door dezelfde technieken worden de mogelijkheden van de amateur danig beperkt. Neem nu de digitalisering, waardoor steeds minder te beluisteren zal zijn. Of de steeds meer gebruikte datacommunicatie, ook al geen goed nieuws voor de luisteraars onder ons. Op hetzelfde moment bieden deze veranderingen echter ook weer nieuwe mogelijkheden voor de amateur. Nieuwe mogelijkheden waar RAM uiteraard over zal blijven schrijven. Al zal de inhoud van ons blad er over tien jaar beduidend anders uitzien dan bijvoorbeeld vijf jaar terug. Het beloven interessante en uitdagende tijden te worden.

Marcel Roozeboom

Op maandag gesloten - Vrijdags koopavond

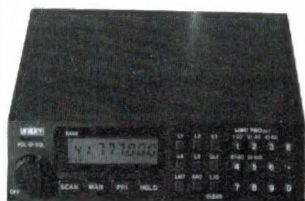
UBC 760 XLT

ALLEEN IN FEBRUARI '93
ZOLANG DE VOORRAAD STREKT **f 625,-**

Het absolute scanplezier. De ultra slimline UBC 760 XLT computer-scanner heeft een geheugencapaciteit van 100 kanalen onderverdeeld in 5 geheugenbanken van 20 kanalen.

De frequentiegebieden omvatten de airband en het nieuwe autotelefoon-net. (ATF 3). Daarnaast heeft deze scanner de volgende bijzonderheden: verlichte LCD display, squelch, automatic scan, delay, priority, search, lock-out, keypad lock en een aansluiting voor tape recorder en externe speaker. Afmetingen: 160 x 40 x 190 mm.

Band Coverage: 12 bands
Frequency range: 66- 88 MHz
108-136 MHz
136-144 MHz
144-148 MHz
148-174 MHz
350-406 MHz
406-420 MHz
420-450 MHz
450-470 MHz
470-512 MHz
806-956 MHz
470-512 MHz
100 Channels (5 20-channel banks)
Channels: 15 channels per second
Scan speed: Illuminated Liquid Crystal
Display: 13.8 VDC (220 V AC 50 Hz with AC Adapter)
Power Requirement: 0.3 µV 66-88 MHz
Sensitivity: (nominal) 0,6 µV 108-136 MHz
(12 dB SINAD) 0,4 µV 136-174 MHz
0,4 µV 406-512 MHz
0,8 µV 806-956 MHz
-55dB @ ± 25 kHz
Selectivity: 2.0 Watts at 10% T.H.D.
Audio output (nominal): telescopic antenna included
Antenna: antenna, external speaker,
Connectors: DC power, REC. OUT



**PRO-41
DRAAGBARE
SCANNER MET
10 KANALEN
f 339,-**

- Digitaal scherm
- Meer dan 20.000 frequenties
- Banden: 68-88 (VHF Lo), 136-144/144-148 (ama), 148-174 (VHF Hi), 406-450 (ama), 450-470 (UHF Lo), 470-512 MHz (UHF TV)
- Squelch
- Lockout
- Vertraging 3 seconden
- Automatisch/manueel scannen
- Geheugen-backup
- Antenne, riemclip, oortelefoon, oplaadbare batterijen, adapter en freq.boek

FRG-100

f 1595,-



**50kHz-30MHz GENERAL COVERAGE
COMMUNICATIONS RECEIVER**

PORTABLE SCANNERS

UNIDEN/BEARCAT 50 xl.....	10 kanalen	f 345,-
REALISTIC pro 41	10 kanalen	f 339,-
REALISTIC pro 36.....	20 kanalen	f 489,-
REALISTIC pro 35.....	100 kanalen	f 589,-
BLACK JAGUAR bj - 200 mk4 .	16 kanalen	f 585,-
UNIDEN/BEARCAT 100 xlt.....	100 kanalen	f 599,-
REALISTIC pro 37.....	200 kanalen	f 698,-
UNIDEN/BEARCAT 200 xlt.....	200 kanalen	f 675,-
YUPITERU mvt 5000	100 kanalen	f 725,-
AOR-AR-2000	1000 kanalen	f 749,-
YUPITERU mvt 7000	200 kanalen.....	f 849,-
AOR-AR-1500	1000 kanalen.....	f 875,-
REALISTIC pro 43.....	200 kanalen	f 789,-
ALINCO DJ-X1	100 kanalen	f 1098,-

BASIS / MOBIEL SCANNERS

REALISTIC pro 58.....	10 kanalen	f 348,-
REALISTIC pro 2025.....	16 kanalen	f 398,-
REALISTIC pro 9200.....	16 kanalen	f 439,-
UNIDEN/BEARCAT 142 xl.....	16 kanalen	f 425,-
UNIDEN/BEARCAT 177 xlt.....	16 kanalen	f 475,-
UNIDEN/BEARCAT 855 xlt.....	50 kanalen	f 695,-
UNIDEN/BEARCAT 760 xlt.....	100 kanalen	f 725,-
YUPITERU mvt-6000	100 kanalen	f 799,-
REALISTIC pro 2006.....	400 kanalen.....	f 898,-
YUPITERU mvt-8000	100 kanalen.....	f 945,-
HANDIC 0080	400 kanalen.....	f 1045,-
AOR-AR-2800	1000 kanalen	f 1049,-
YEASU frg-9600	100 kanalen	f 1499,-
KENWOOD rz-1	100 kanalen.....	f 1599,-
AOR-AR-3000a	400 kanalen.....	f 1995,-
HANDIC 1600 MK 3	200 kanalen.....	f 875,-

PRIJSWIJZIGING EN/OF UITVERKOCHT VOORBEHOUDEND

Op maandag gesloten - Vrijdags koopavond

WINTERTIJD = PACKETTIJD

U kunt ons bereiken met packet!!!!

Wij zijn bereikbaar op 27 MHz (kanaal 34 of 40)

De call = **ABERTD**

TNC-1200

Nu compleet gebouwd in kast en getest.



f 299,-

De nieuwe TNC-2S

De NIEUWE TNC-2s is natuurlijk ook weer met diverse software te gebruiken.



f 449,-

DE ORIGINELE VAN RYS

PK 232

De meest betrouwbare en gebruikte multidecoder, zowel voor zend als ontvangst-apparaatuur.



f 1299,-

Optie digitale squelch f 99,-
Software pakket f 125,-
VRAAG NAAR ONZE SPECIALE
COMPLEET PAKKET PRIJS!

PK 88

de meest gebruikte packet controller



BEL VOOR BUNDELPRIJS

Optie digitale squelch f 99,-
Software pakket voor
MSDOS f 75,-
Software pakket voor
AMIGA (1.13) f 95,-

BAYCOM packet modem

compleet gebouwd in kast en afgeregeld.

f 145,-

BAYCOM packet modem

compleet gebouwd in kast en digitale squelch en afgeregeld.

f 175,-

DIAMOND ANTENNES

PORTABLE ANTENNES VOOR SCANNER EN/OF PORTOFOON

RH 777 - 144-900 MC, 40 cm (R).....	f 72,-
RH 707 - 144-900 MC, 21 cm (R).....	f 69,-
RH-AIR Luchtvaart 23 cm (R).....	f 69,-
RH 779 - 144-900 MC, 41 cm (M).....	f 85,-
RH 9 - 144-900 MC, 7 cm	f 65,-
RH 709 - 144-430 MC, 21 cm (M).....	f 79,-
RH 775 - 144-430 MC, 41 cm (M).....	f 59,-
RH 701 - 144-900 MC, 21 cm (R).....	f 65,-
RH 795 - 70-1000 MC, 115 cm (M).....	f 85,-

MOBIEL ANTENNES

N 810 N 144/430/1200 MC, 3-9 DB, 99 cm.....	f189,-
NR 77 B 144/430 MC, 3-5 DB, 99 cm.....	f119,-
NR 770 R 144/430 MC, 3-5 DB, 99 cm.....	f 89,-
NR 770 H 144/430 MC, 3-5 DB, 99 cm.....	f 93,-
NR 2000 N 144/430/1200 MC, 3-9 DB, 99 cm	f159,-
D 505 0,5-1500 MC, 20 DB (voor scanner)	f265,-

BASIS ANTENNES

D 707 E 0,5-1500 MC, 20 DB, basisscanner ant.....	f299,-
X 30 144/430 MC, 3-5 DB, 1 m 30	f159,-
X 50 144/430 MC, 4-7 DB, 1 m 70	f179,-
X 200 144/430 MC, 6-8 DB, 2 m 50	f245,-
X 300 144/430 MC, 6-9 DB, 2 m 90	f279,-
X 5000 W 144/430/1200 MC, 4-11 DB, 1 m 80	f299,-
DRESSLER ARA 1500 50-1500 MC, 11 DB	f525,-
DRESSLER AR60 0,5-60 MC	f525,-
REFCOM ADX 310 0,5-30 MC, active ant.tuner	f395,-

27 MHz MOBIEL ZEND-ONTVANGERS

PREMIER CB 1000	40 kanalen 4 watt	f 145,-
PREMIER CB 2000	40 kanalen 4 watt	f 165,-
MAXON MX 2000.....	40 kanalen 4 watt	f 265,-
(*)		
DNT colonia.....	40 kanalen 4 watt	f 175,-
DANITA 340 fm	40 kanalen 4 watt	f 179,-
MAXON mx-1000 plus.....	40 kanalen 4 watt	f 189,-
(*)		
MAXON mx-1000 zwart.....	40 kanalen 4 watt	f 189,-
(*)		
MIDLAND 77-104.....	40 kanalen 4 watt	f 209,-
(*)		
PAN minitop	40 kanalen 4 watt	f 225,-
UNIDEN pro 420	40 kanalen 4 watt	f 225,-
DANITA 640	40 kanalen 4 watt	f 255,-
(*)		
DNT traffic.....	40 kanalen 4 watt	f 269,-
TEAM euro 404	40 kanalen 4 watt	f 269,-
TEAM trx 404	40 kanalen 4 watt	f 279,-
TEAM tsm 404	40 kanalen 4 watt	f 299,-
SKIPTECH 3000.....	40 kanalen 4 watt	f 299,-
SKIPTECH 4000.....	40 kanalen 4 watt	f 299,-
PAN mega top	40 kanalen 4 watt	f 325,-
(*)		
MIDLAND 58e (zwart)	40 kanalen 4 watt	f 329,-
(*)		
C. MOBILL 2002	40 kanalen 4 watt	f 329,-
SATCOM scan 40 fm.....	40 kanalen 4 watt	f 345,-
MIDLAND 27e gold.....	40 kanalen 4 watt	f 349,-
(*)		
MIDLAND 77-250 gold	40 kanalen 4 watt	f 359,-
PAN multitop	40 kanalen 4 watt	f 399,-
ALBRECHT ae-4550	40 kanalen 4 watt	f 369,-
DANITA mark 5 groen	40 kanalen 4 watt	f 369,-
(*)		

★ DE MET (*) GEMERKTE
ZENDERS ZIJN GESCHIKT VOOR PACKET!!!

PRIJSWIJZIGING EN/OF UITVERKOCHT VOORBEHOUDEND

Uit de Postbus



Het door u gekozen...

Vorige maand kreeg een lezeres in haar nieuwe woning op eens last van rare verschijnselen op haar telefoonlijn. Mevrouw M. in Amsterdam schrijft: "Ik ben zojuist naar een nieuwe woning verhuisd en nu blijkt mijn telefoon erg vreemd te doen. Als ik de hoorn opneem, dan hoor ik een enorme ruis, die pas overgaat als ik met iemand verbinding heb gekregen. Maar, het kan nog gekker, heel vaak hoor ik (als ik de hoorn opneem) een mevrouw van PTT Telecom die zegt: "Het door u gekozen nummer is niet in gebruik, enz." Maar, ik heb dan nog niet eens een nummer gedraaid! Ik begreep hier niets van en heb dus gebeld met de storingsdienst van de PTT. Daar gooide men de eerste keer de hoorn op de haak en nadat ik het opnieuw geprobeerd had, kreeg ik een verbaasde mevrouw aan de lijn, die pas nadat ik drie keer mijn probleem had uitgelegd, begreep waar ik het over had. Na twee dagen, en nadat men in de centrale vergeefs getracht had het probleem op te lossen (althans, dat zei men), kwam er dan een monteur langs. "Mevrouw, die ruis is gebruikelijk voor dit type telefoon (een gewoon huurtoestel). En dat andere, dat komt ge-

woon door de pulse-tonen waardoor het geactiveerd wordt. Volkomen normaal en we kunnen daar dan ook niets aan doen." En hij vertrok weer. Maar beste RAM, ik geloof dat verhaal niet. Kunnen jullie mij misschien helpen?"

RAM: Leuke vraag! Wij gingen even bij M. langs om te kijken en te luisteren. Met een door ons meegenomen telefoontoestel werd geprobeerd uit te vinden of het misschien aan het toestel zou liggen. Nee, ook op het andere toestel enorm veel ruis en weer die mevrouw met "Het door u...". Het merkwaardige is dat voor de verhuizing met hetzelfde toestel nooit problemen zijn geweest. Wij zijn nu (half januari) nog altijd bezig te achterhalen wat er met deze lijn aan de hand is. Als u soortgelijke problemen heeft of een antwoord op onze vragen, dan kunt u contact met ons opnemen. Wordt vervolgd?



Hackers gezocht

We hebben het geweten: het artikel over de Semafun (RAM 139) heeft nogal wat stof doen opwaaien. Veel lezers belden ons:

"We krijgen telefonisch geen contact met HackTic." Ja, zoals we al schreven kan de bereikbaarheid van de hackers wat te wensen overlaten. Het

Spelregels

De Postbus is een rubriek voor lezers met problemen of vragen op hobbygebied. Elke lezer kan vragen stellen, mits de spelregels in acht worden genomen. Die zijn: 1) Eén onderwerp per brief, dus geen epistels met een vraag over kortegolf-ontvangst, welke antenne voor uw scanner het beste is en hoe u een zwart-wit TV kunt ombouwen naar een monitor. 2) Beschrijf het probleem zo duidelijk mogelijk en geef zo veel mogelijk informatie over het onderwerp, de gebruikte apparatuur en dergelijke. 3) Persoonlijk antwoord is niet mogelijk, dus sluit vooral geen postzegels of antwoord-enveloppen bij. 4) Verzoeken om catalogi, schema's, handboeken en bemiddeling in problemen met leveranciers worden niet behandeld. 5) Alleen wanneer uw probleem ook interessant of leerzaam is voor andere lezers wordt uw vraag in deze rubriek opgenomen. U kunt dus voor niets hebben geschreven... 6) Houdt er rekening mee, dat het soms wel enkele maanden kan duren voor uw brief behandeld wordt, omdat RAM een produktietijd van 6-8 weken heeft en we vaak meer vragen binnen krijgen dan we per nummer kunnen opnemen.

Wilt u met inachtneming van deze spelregels een vraag stellen, stuur uw brief dan naar RAM, Postbus 75985, 1070 AZ Amsterdam en zet in de linkerbovenhoek van de voldoende gefrankeerde envelop: Lezersbrieven.

handigste is (voor bestellingen en vragen) om een fax te sturen naar het nummer 020-6000581.



Regiokorpsen

De heer G. in Rotterdam schreef ons naar aanleiding van ons artikel over de regionale politiekorpsen (RAM 137). Hij schrijft: "Jullie schreven dat er geen grote veranderingen zouden zijn wat betreft de te gebruiken frequenties. Maar, sinds kort kan ik hier in Rotterdam geen gesprekken meer horen. Hoe kan dat dan?"

De heer en mevrouw A. in Amsterdam reageerden ook op het betreffende artikel. Zij horen namelijk meer op hun scanner! "Sinds ongeveer een week melden zich allemaal rare roepnummers (733, 743) bij de meldkamer van de GP Amsterdam. Wat zijn dat voor eenheden?"

RAM: Door de onduidelijkheden die de invoering van de regiokorpsen begeleiden, zijn ook wij nog niet helemaal zeker van de nieuwe frequenties. De regiokorpsen zijn / komen er (en met nieuwe logo's!), maar de iingangsdatum kan verschillen per regio. In Amsterdam wordt al wel gewerkt aan de samenvoeging. Zo draaien leden van de Rijkspolitie dis-

trict Diemen al mee met het regiokorps Amsterdam-Amsteland. De bedoeling is dat daar binnenkort ook de korpsen van Uithoorn, Aalsmeer, Amstelveen en Ouder-Amstel bijkomen. De roepnummers van de al meedraaiende collega's uit Diemen zijn (onder andere) 733 en 743. Wat de familie A. hoort is dus niet zo vreemd en zal zich waarschijnlijk ook voordoen in andere gemeenten. En dan de heer G. Voorzover ons bekend werkt de politie in de regio Rotterdam-Rijnmond, meldkamer Rotterdam (die overigens pas over enkele maanden officieel van start gaat) nog op de oude frequenties van onder andere de GP Rotterdam. Dit zijn 86.7250, 86.3000, 86.6250, 86.5375 en 86.3375. Voorzover ons bekend werkt men in Rotterdam nog niet met mobiele dataterminals, en dus kunnen we niet verklaren waarom u niets meer hoort. Voor de goede orde: het ligt niet aan de scanner, want andere kanalen werken prima. Wie lost dit raadsel even op?



Satelliet vervangen door semafoon?

Een medewerker van een transportbedrijf belde ons enige tijd terug met een enigszins ongebruikelijke vraag. Men was aan het kijken naar een

systeem waarmee men de communicatie met de chauffeurs zou kunnen verbeteren (men werkte nog niet meer satellieten) die kriskras door Europa rijden. "Hebben jullie informatie over het Fleet Monitoring System en hoe werkt het? En welk bedrijf kan die apparatuur eventueel leveren? En wat zou dat gaan kosten?"

RAM: Omdat wij niet over voldoende kennis beschikken om het bedrijfsleven te adviseren, hebben wij de betreffende firma aangeraden contact op te nemen met een firma die alles weet over dit soort communicatie, Radio Holland Group in Amsterdam. We hebben wel nog alle door RAM gepubliceerde artikelen over communicatie in het goederenvervoer, denk aan bakkies, het Trun-

king-net en communicatie via de Inmarsat C-satelliet, aan de firma gestuurd. Helaas hebben we daarna niets meer gehoord, dus we weten niet hoe het is afgelopen. Misschien, als de firma nog niets gekocht heeft, is het volgende overigens een aardig alternatief voor de kostbare satellietcommunicatie.

Het bedrijf Insotel kan namelijk sinds januari middels het Truckom-systeem, de communicatie tussen chauffeurs en hun bedrijven verzorgen. Via het videotex-systeem voor vrachttuitwisseling (TIR Transportplan) kan een bericht worden doorgegeven aan de semafoon van de betreffende chauffeur (s). Nadeel is dat de chauffeur geen boodschappen kan verzenden, daarvoor zal hij dus de telefoon moeten pakken. Maar we kunnen ons

indenken dat binnenkort met de invoering van één Europees mobiel telefonienet, plus een semafoon-systeem volgens de norm Ermes (dus ook Europees dekkend), het voor veel bedrijven aantrekkelijker is om met de semafoon en de telefoon te werken in plaats van met de (duurdere) satellietcommunicatie. De aanschafkosten van de apparatuur voor satellietcommunicatie zijn nu eenmaal veel hoger. Overigens zullen de kosten per verzonden bericht wel gelijk zijn: f 4,50.



Boze brief VRZA, afdeling Groningen

De secretaris van de VRZA (afdeling Groningen) wenst ons in een brief een 'radio-actief' 1993, maar klaagt ook over het feit dat wij deze vereniging niet noemden in onze postbus-rubriek van januari jl. Het ging toen over de verkrijgbaarheid van QSL-kaarten van zendamateurs. Wij adviseerden de brievenrijver toen lid te worden van de Veron of de VRZA, maar vergaten toen het adres van de VRZA te vermelden. Dit was geen kwade opzet (waarom zouden we?) en we willen deze misser dan ook direct goedmaken: VRZA, postbus 262, 7040 AG in 's Heerenberg.

EEN SNELLE PRIJS VOOR EEN HÉÉÉÉÉL SNEL MODEM

ULTRA HIGH SPEED FAXMODEM TOT 57.600 bps
VOOR EEN ULTRA LAGE PRIJS!!

Faster Systems Faxmodem 1496.

Specifications:

- ★ Extern.
- ★ 300, 1200, 1200/75, 2400, 9600, 14.400 bps.
- ★ CCITT V.21, V.22, V.22 bis, V.32 en V.32 bis.
- ★ Foutcorrectie en datacompressie met MNP 2-5, CCITT V.42 en CCITT V.42bis, tot 57.600 bps.
- ★ 9600 bps (G.3) Telefax (zenden en ontvangen) V.17 tot 14700 bps (nu al voorbereid voor de toekomst).
- ★ Volledig Hayes-compatibel.
- ★ Automatische kiezer en beantwoorder.
- ★ Automatische baud-rate herkenning.
- ★ Geheugen (NVRAM) voor 3 telefoonnummers.
- ★ Vol- en half duplex.
- ★ Asynchrone /synchrone data-overdracht.
- ★ Softwarematig regelbare geluidssterkte van de luidspreker.
- ★ Tone of pulse kiezer instelbaar.
- ★ Uitlezen instellingen via 9 LED's.
- ★ Fraaie metalen behuizing.
- ★ Fax-modem herkenning.
- ★ Eenvoudige bediening.
- ★ Uitvoerig Engels handboek.
- ★ Geschikt voor 2-draads huurlijnen.
- ★ Compatibel met alle gangbare computersystemen; ST, PC, Mac, Amiga.

Met geschikte software kunt u nu faxen versturen en ontvangen vanuit uw PC. Dit modem leveren wij voor f 699,- exclusief BTW.

Zorg wel dat u er snel bij bent, want dit modem gaat héééé erg snell!!!
U wilt een supersnel modem bestellen? Bel of fax naar Faster Systems.



F 699
(exclusief B.T.W.)

faster systems

Faster Systems
Biestervweg 15 5615 AE Eindhoven
Tel: 040-116729
Fax: 040-116736

"Aan de top blijven is niet gemakkelijk, maar het lukt ons elke dag opnieuw"

Ook dit jaar zullen we weer maandelijks verslag doen van uw luisterrijke (opmerkelijke, schokkende en spannende) avonturen. Gekluisterd aan ontvanger, televisie en scanner maakt u toch veel mee? Precies, en dat willen wij weten! En al die andere lezers ook, natuurlijk. Deze maand ontvingen we onder andere een brief van Arie Jansen in Amsterdam. Hij schrijft over een gebeurtenis die aan het eind van 1992 plaatsvond boven Amsterdam. Is it a bird?



Vliegende schotel?

“Zo aan het einde van het jaar, de bekende donkere dagen, luister ik veel naar mijn scanner. Normaal gesproken heb ik er niet zoveel tijd voor, maar in deze periode van vrije dagen en lange avonden, pak ik mijn Bearcat en luister ik vele uren naar de communicatie van diverse politiekorpsen. Zo luister ik naar de Rijkspolitie in de omgeving van Amsterdam, de Marechaussee en de gemeentepolitie van Amsterdam. Zo zat ik enkele dagen voor Oudejaarsavond naar de scanner te luisteren, toen er een melding binnen kwam bij de meldkamer van de GP. Iemand had gebeld over een helverlicht voorwerp boven Amsterdam. De centraliste gaf het ietwat lacherig door aan een auto, die onderweg ging naar de beller. Inmiddels gaf een andere auto door dat het voorwerp “richting Carré” hing. De auto die bij de beller was gearriveerd, kon niets vinden, maar diverse andere auto's in de stad hadden het voorwerp (een ster, een

helicopter?) wel al waargenomen. De centraliste had inmiddels al met de Dienst Luchtvaart van de Rijkspolitie op Schiphol gebeld en wist te melden dat het een planeet betrof (Vesuvius of Jupiter, daar wil ik vanaf zijn) die felle kleuren uitstraalde in diverse kleuren. Dit zou een zeldzaamheid zijn en alleen voorkomen bij extreem helder weer (zoals we toen hadden). Het was heel grappig om te horen hoe men met dit voorval omging. Het was voor mij een uitnodiging om langer te blijven luisteren!”



Heerlijk, dat luisteren

Een lezer in Alkmaar stuurde ons een brief waarin hij nader ingaat op de geneugten van het kortegolfluisteren. Hij maakte niet iets bijzonder ‘luisterrijks’ mee, maar kon wel zo leuk vertellen

over zijn hobby, dat we een gedeelte van zijn brief plaatsen. En we belonen hem met een pakket cassettes van That's.

“Ongetwijfeld ben ik niet zo bijzonder (en mijn hobby is dat ook zeker niet), maar toch schrijf ik u een brief om te vertellen over de avonden die ik gekluisterd aan de scanner en mijn ontvanger doorbreng. Ik woon op de derde etage van een flat en heb vanuit mijn woning een draad lopen naar het dak van het gebouw. Eerst had ik een draad door de woning lopen, maar dat vond ik toch niet zo'n succes. Mijn installatie is niet zo bijzonder: een Handic scanner, een HF 150 en een gewone, en bijzonder oude, Philips wereldontvanger. Alles staat bij elkaar in de hoek met de TV, de radio en mijn platen-speler. Als ik in mijn luie stoel neerplof, kan ik comfortabel mijn apparatuur bedienen. Niks digitaal uitle-

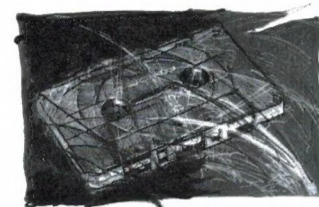
Wie is de gelukkige winnaar van een pakket cassette's van That's?



Luisterrijk

In deze rubriek plaatsen wij uw luisterrijke ervaringen. Heeft u 'bijzondere' luisterervaringen of een 'bijzondere' hobby? Schrijf het ons! Het leukste verhaal wordt maandelijks beloond met een prijs. Mocht u liever uw naam niet gepubliceerd zien, schrijf dat er dan even bij.

zing of ultramodern, nee, gewoon met draaiknoppen en maar gokken welke frequentie ik gevonden heb (althans bij de wereldontvanger). Om mijn burens niet teveel overlast te bezorgen (ik houd nu eenmaal van 'hard') heb ik ook een oortelefoon gekocht. En daar zit ik dan: 's ochtends komt Canada of Australië al bij mij binnen, en haarzuiver ook! Af en toe zijn de condities zodanig dat enkele gebieden niet meer te vangen zijn, maar dat hoort er nu eenmaal bij. Ik vind het heerlijk om, zoals bijvoorbeeld bij de opstand in Roemenië enkele jaren terug, te luisteren naar actuele gebeurtenissen. Maar berichten over de oogst in Colombia of iets dergelijks zijn ook leuk (ik spreek en versta een aardig woordje Spaans). Nu ik afgekeurd ben breng ik nog meer uren aan de ontvanger door. En af en toe luister ik dan naar mijn



scanner, al vind ik dat minder interessant. Ik zou niet eens weten wat je er allemaal mee kunt ontvangen! Ik weet niet hoe dat bij andere mensen werkt, maar ik heb de gewoonte ontwikkeld om veel uitzendingen op te nemen. Dat kost wel veel geld, maar af en toe 'wis' ik wat oude banden en dan kan ik weer even vooruit. Nou, bedankt voor het lezen. Ik ga weer lekker luisteren (er schijnt een schip gestrand te zijn bij de Shetlands, dus misschien valt er wat interessants te horen).

TEAM

CB/CEPT BIJ MICROSET

(MICROSET is exclusief importeur van TEAM-produkten)



Portables
bijv. **TEAM 9040**,
40 kanalen FM, met
LED-uitlesing.
Schakelaar tussen
0.5 en 4 Watt
zendvermogen.
Antraciet of rood,
f 249,-



Scanners
UBC 50 XL
pocketscanner
met 10 geheugen-
kanalen, LCD-
display, "Review"-
functie **f 369,-**



TS 404 FM, 40 kanalen 4 Watt,
kanaal 9 en kanaal-vrij schakeling,
led power/s meter **f 199,-**

Antennes
bijv. de **Antron 99**
fiberglass
basisantenne,
9.9 dB gain,
vermogen tot
2000 Watt,
voor de 11
en 10 m
band,
3-delig
f 189,-



MICRO SET

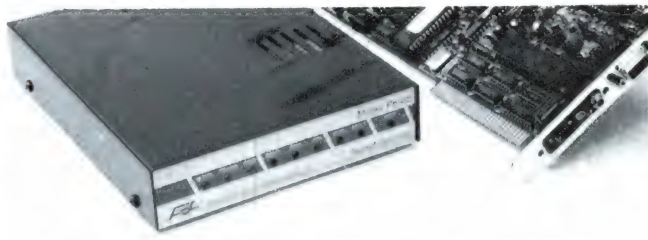
Postbus 1368 / 3260 AJ Oud-Beijerland
Admiraal de Ruijterstraat 60 / 3262 XE Oud-Beijerland
Tel.(voor particulieren): 01860-12655

Tel.(uitsluitend voor handelaren): 01860-12133
Fax(uitsluitend voor handelaren): 01860-12992

Vergissingen en/of prijswijzigingen voorbehouden.
Handelaren, informeer naar onze uitstekende condities.
**Geopend ma/vr van 09.00-12.00 uur
en van 13.30-17.00 uur.**
Levering onder rembours.
Verzendkosten fl. 10,- per zending.

RYS DE PACKET- EN RADIOSPECIALIST

PK-23MBX Multi-Mode Data Controller f 1299,-
en inclusief PC Pakratt II + PKFax II + handleiding (à f 125,-) of
Amiga Pakratt-Fax (à f 95,-) voor de Bundelprijs **f 1350,-**



PK-88 / PCB-88 Packet-Controllers
PK88 (f 499,-) + Advanced Pakratt of Amiga Pakratt voor de
bundelprijs van **f 550,-**
De PCB88 is inclusief digitale squelch en PC88Pakratt voor de
bundelprijs van **f 599,-**

KANTRONIC KPC-3 Packet/Fax Controller f 399,-, klein, KISS,
DCD squelch, Maildrop, KA-node inclusief PCTerm software.

TINY-2 MK-II TNC-2 compatible packetcontroller met omschakel-
bare Eprom (TAPR, WA8DED etc.) **f 499,-**
Losse digitale squelch f 99.

*U kunt bij ons terecht voor al uw amateurbenodigdheden. Alleen
originele import met Nederlandse garantie zodat u niet voor ver-
rassingen komt te staan:*

KENWOOD		ICOM	
R5000	f 2.799,-	R71	f 2.995,-
Lowe HF150	f 1.195	R72	P.O.A.
HF225	f 1.595,-	R7000	f 3.495,-
YEASU		R7100	P.O.A.
FRG8800	f 1.995,-	NRD/JRC	
FRG9600	f 1.499,-	NRD535HF	f 3.950,-

PORTABLE SCANNERS

UBC50XL	10 kanalen	f 345,-
UBC100XLT	100 kanalen	f 599,-
UBC200XLT	200 kanalen	f 699,-

BASISMOBIEL SCANNERS

UBC142XLT	16 kanalen	f 425,-
UBC177XLT	16 kanalen	f 475,-
UBC855XLT	50 kanalen	f 699,-
UBC760XLT	100 kanalen	f 725,-

NIEUW: Aanbieding Commodore Amiga 2.0 ROM upgradekit
inclusief documentatieboek en schijven **f 199,-**
De goedkoopste van Nederland: Commodore Computer IC's voor
Amiga en CBM64:

8372A	f 260	8364	f 76,-
6510	f 28	906114	f 27,-
8372B	f 299	5719	f 39,-
6526A	f 28	901225C	f 25,-
8373	f 199	8520	f 36,-
6567	f 36	901226B	f 25,-
1.3 ROM	f 75	WD1772	f 72,-
6569	f 38	901227K	f 25,-
8362	f 76	8500	f 42,-
6581	f 34	82S100	f 28,-

GESLOTEN VAN 26 FEBRUARI T/M 6 MAART

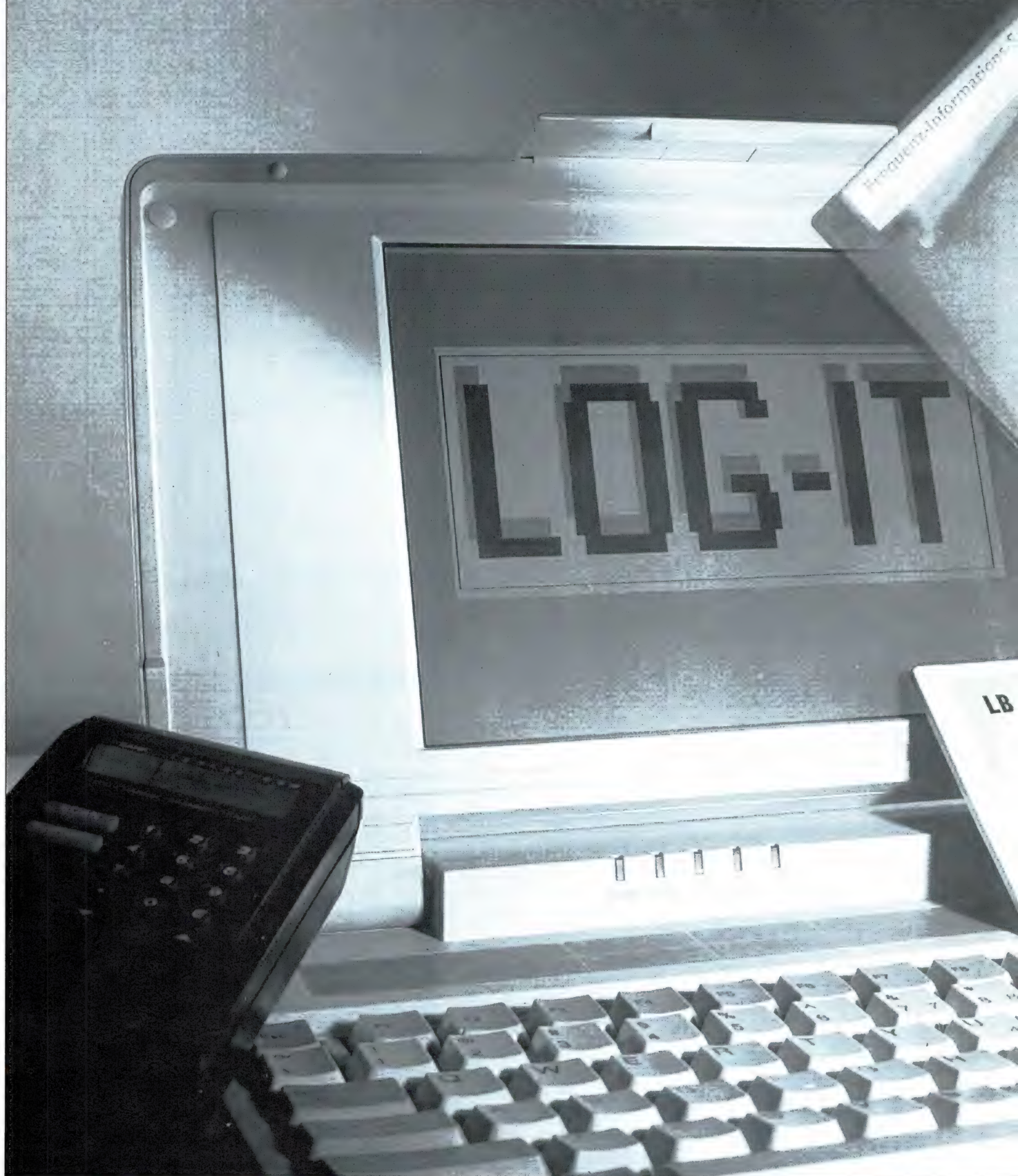
Wij zijn te bereiken van dinsdag t.e.m. vrijdag van 10-17 uur en
zaterdag van 10-16 uur. Alleenimporteur van AEA, PacCom,
Kantronics etc. voor de Benelux.

DE KUIL 12
1911 TP UITGEEST
HOLLAND
TEL. 02513 - 11934
FAX 02513 - 14032

RYS ELECTRONICS

Software getest

Gemak dient de mens



TEST



U bent van ons gewend dat wij maandelijks een scanner, portofoon of ander apparaat testen. Deze maand doen we het even anders.

Marcel Roozeboom nam enkele diskettes mee naar zijn werkkamer en probeerde de software uit. Een logboek voor zendamateurs, een frequentie-informatiesysteem, packet- en fax-software: hoe handig en gebruiksvriendelijk is het eigenlijk allemaal?

De laatste jaren is onder het motto 'gemak dient de mens' heel wat software op de markt verschenen. En dan gaat het om twee soorten software. Ten eerste de door amateurs ontwikkelde, in de dagelijkse praktijk verbeterde softwarepakketten (die als 'public domain' op de markt verscijnt). Public betekent hier dat u niet voor deze software hoeft te betalen (al wordt een bijdrage achteraf wel op prijs gesteld door de maker (s)). Geheel andere koek is de door fabrikanten ontwikkelde software. Tegenwoordig zijn er programma's voor de ontvangst van weerbeelden en persfoto's, door software gestuurde scanners en uiteraard voor packetradio. Software voor computers, dat is heel natuurlijk. Maar wat moet een scanner met software? En een logboek op diskette, hoort dat niet gewoon met pen bijgehouden te worden in een heus 'logboek'? Natuurlijk, dat kan nog steeds. Maar als u sneller, mooier en accurater wilt werken (en het aantal gebruiksmogelijkheden wilt vergroten) dan kan software een prima aanvulling van uw 'uitrusting' zijn.

Aan de slag

We maakten een willekeurige selectie uit het geweldige aanbod. Onder de loep nemen we: Log-It (een pakket voor de zendamateur), FIS (een Frequentie Informatie Systeem voor de ontvanger) en JVFax 5.0, waarvan inmiddels ook al de versie 5.1 op de markt is verschenen. Verschillende programma's dus, die we niet zullen vergelijken. Ons gaat het om de gebruiksvriendelijkheid van de diverse programma's, het nut en eventuele storende fouten.

We beginnen met Log-It (versie 3.0), een door de firma LB Softsystems in Alkmaar op de markt gebracht logboek voor de zendamateur. We installeren het programma op onze PC en dan verschijnt een overzichtsscherm. We vragen om het invoerscherm voor de calls. We voeren een willekeurige call in en merken dan dat direkt hierna al bij 'country' het land verschijnt waar de call thuishoort. Handig, zo zien we dat het door ons ingetypte 'DIR' thuishoort in Germany (West). Kennelijk is Log-It gemaakt voor de val van de Muur (of is de eindcontrole niet zo goed ge-



weest). We vullen zo enkele log's in en gaan dan naar de Overzichten. Na Enter en F2 (zoek call) krijgen we een lijstje met de tot dan ingevoerde calls in beeld. Met de cursor wandelen we het rijtje af en vragen een bepaalde call op. Als we de log niet volledig invullen (we noemen slechts een naam en een operator) dan wordt deze niet bewaard.

Over veel landen is ook nog extra informatie beschikbaar. In welk werelddeel het ligt, de afstand en de diverse zones. Handig, maar helaas blijkt van veel landen deze informatie nog niet ingevoerd te zijn. Dat zou toch een kleine moeite zijn geweest? Erger nog is het feit dat men als gebruiker die gegevens ook niet in kan voeren.

Het programma werkt verder goed en is gemakkelijk te bedienen. De gemakzuchtigen onder ons zullen het dan ook zeker weten te waarderen. En als u de ingevoerde lijsten uitprint, dan krijgt u een keurig overzicht gepresenteerd (vooral handig als uw handschrift niet zo mooi is). Maar ja, waar blijven onze oude, beduimelde logboeken die we met de pen invulden?

FIS, Frequency Information System

Het tweede programma dat onder de loep genoemd werd is FIS, het Frequentie Informatie Systeem. Een Duits programma van Jurgen Dickmannshenke uit 1992, dat dus ook geheel in de Duitse taal met u 'communiceert'. Maar, u heeft ook de mogelijkheid om met /E het programma in de Engelse taal te krijgen! Erg handig, al is het jammer dat dit niet geheel vlekkeloos functioneert ("kein gerät AOR AR 3000A") en er nogal wat vertaalfoutjes zijn blijven zitten.

FIS biedt u verschillende gebruiksmogelijkheden. Zo kan het dienen als frequentiewijzer: frequenties, modes en dergelijke kunnen ingevoerd worden. De hoeveelheid is afhankelijk van de geheugen- of schijfruimte van uw PC. Daarnaast, en dat maakt het zo aantrekkelijk, is het in staat om uw ontvanger of scanner te bedienen. FIS is geschikt voor de besturing van de Icom IC 9000, R 7100 en R 72, de NRD 535 en 535D en de AR 3000 en 3000A van AOR. Voorzover wij hebben kunnen nagaan zijn er bijna geen besturingsprogramma's te koop (en

in ieder geval geen Nederlandstalige). Uiteraard is er het bekende Radio Manager 3, een softwarepakket dat veel ontvangers van gerenomeerde merken als Yaesu en Icom (gedeeltelijk) kan besturen. Een rondje belen leerde ons dat Radio Manager 3 goed verkoopt, terwijl het toch aardig prijzig is (circa f 500,-).

FIS kan dus meerdere ontvangers besturen (overigens zonder dat gegevens verloren gaan van andere ontvangers). Wij testten de demo-versie met zo'n twintig gegevensgroepen (onze versie is dus niet helemaal te vergelijken met de versie zoals die in Duitsland verkocht wordt). Overigens is op dit moment FIS nog niet in Nederland in de winkel verkrijgbaar. Het programma wordt door de Duitse firma Telcom (tel. (49)- 2151/ 473705) op de markt gebracht.

Toen we aan de slag gingen viel direct op dat de Help-functie niet, zoals gebruikelijk, te vinden was op F1, maar op F7 (terwijl het bij WordPerfect op F3 te vinden is). FIS bestaat uit twee onderdelen: een database en een besturingssysteem. In de database is het mogelijk om diverse frequenties op te slaan in aparte banken, bijvoorbeeld alle politiefrequenties onder de rubriek 'politie', enzovoorts. Net zoals bij de andere programma's zijn alle gegevens ook weer uit te printen, op te tellen en dergelijke. Het mooie is dat met FIS/ E/ R50 de Engelse versie in de 50 lijnen-mode kan worden verkregen.

En met de besturing kunt u, als ware het een afstandsbediening, uw scanner of ontvanger bedienen. Helaas hebben we, omdat het een demo-versie betrof, niet uit kunnen proberen of en hoe de besturing in de praktijk werkt. En verder is nog onduidelijk of en waar FIS verkocht gaat worden in Nederland.

JVFax, versie 5.0

Het programma JVFax (versie 5.0) is al weer geruime tijd verkrijgbaar en inmiddels schijnt er ook alweer een versie 5.1 te zijn. De door ons geteste versie stelt ons in staat om weerkaarten 'in huis' te halen. Uiteraard heeft u hiervoor wel een ontvanger en dergelijke nodig (informeer bij uw speciaalzaak naar de mogelijkheden). Het ontvangen van weerkaarten is een hobby die door steeds meer ama-

teurs wordt beoefend, zoals blijkt uit de verkoopcijfers van ontvangers en dergelijke. Ook de demonstratie van Meteosat op de RAM-stand tijdens de jongste Firato werd drukbezocht, hetgeen illustratief lijkt voor de populariteit van 'het weer'.

JVFax heeft om te beginnen een zeer uitgebreide Duitstalige handleiding; de Doc File bevat liefst achtenveertig pagina's tekst over het programma. Verder wordt een uitgebreide en actuele lijst met weerstations geleverd. Helaas kunnen we sinds het verdwijnen van het persbureau DPA geen persfoto's meer ontvangen. Een enkele keer is het mogelijk om Amerikaanse persfoto's binnen te krijgen en af en toe ook Meteosat-foto's, maar in het algemeen is het voorbij met de foto's en moeten we het doen met de weerkaarten.

Het programma beschikt over een afstemhulp-functie voor... het afstemmen van uw ontvanger. De APT (Automatic Picture Transmission) zorgt voor het starten en stoppen van de foto aan het begin en het einde van het betreffende plaatje.

Grijswaarden? Ja, in vierenzestig verschillende tinten. De opvolger van de 4.2 versie kan het ontvangen beeld direct uitprinten. Ook kan het beeld als file opgeslagen worden en (eventueel later) weer verzonden worden naar iemand anders die over de benodigde apparatuur beschikt. Het audiosignaal dient dan echter van de luidsprekerconnector in de computer betrokken te worden. Zo kunt u dus vrienden en kennissen in den lande voorzien van de actuele weersgesteldheid en -voorspelling. Erwin Kroll komt dan altijd te laat! Het beeld kan roteren en dat is handig, want de beelden worden door sommige stations omgekeerd verzonden. Het programma zet de plaatjes weer netjes recht op (dit is dus niet bij alle stations nodig). De Schermtester en Printertester zijn handige hulpmiddelen van JVFax. Onze ervaring leert dat toch wel enkele pogingen moeten worden gewaagd om het juiste scherm en de juiste printer te bepalen en dan is zo'n hulpfunctie wel zo handig.

Een bijkomende mogelijkheid van JVFax is dat u SSTV (Slow Scan Television) kunt ontvangen. Deze stilstandende beelden die door amateurs

software	maker	prijs	te koop bij
Log-It	LB Softsystems	f 37,50	LB Softsystems/ RAM service-pagina
FIS (A.00.01)	J. Dickmannshenke	DM 99	Telcom Funktechnik
JVFax (5.0)	E. Backeshoff	f 10,-	o.a. Dolstra Elektronica

op de kortegolf kunnen worden ontvangen, worden lijn voor lijn opgebouwd (een beeld is na circa acht seconden compleet). Voor het programma is ook nog een Fax/ RTTY-interface beschikbaar, die overigens ook werkt bij HamComm 2.1 en PKT-MON. Het mini-interface in de moderne SMD-techniek (ook wel bekend als oppervlakte montage-techniek) wordt op de serieële poort van de PC aangesloten en is verkrijgbaar bij Dolstra Elektronica (tel. 05116-4800).

JVFax is een niet-commercieel programma, hetgeen betekent dat het niet voor een commerciële (lees: hoge) prijs verkocht mag worden. U bent vrij om het programma te gebruiken en door te geven aan andere geïnteresseerden, zolang u er maar niet meer dan zes Duitse Markten (inclusief verzendkosten) voor vraagt. Voor de liefhebbers van 'het weer' is deze software een aanrader.

Uiteraard was dit maar een zeer beperkte greep uit het software-assortiment. Het is nu eenmaal onmogelijk om alle software te bespreken. Software die al gebruikelijk was bij het gebruik van de computer en nu ook niet meer weg te denken valt uit de hedendaagse hobbykamer van de luister- en zendamateer.

Uw ervaringen met de diverse soorten programma's zouden wij graag ontvangen. Stuur uw verhaal naar RAM, postbus 75985, 1070 in Amsterdam. Mocht er aanleiding toe zijn, dan komen we op dit onderwerp terug in het volgende nummer.

De foto's werden gemaakt door Anton Dijkgraaf.

De software werd ons ter beschikking gesteld door Telcom Funktechnik, Dolstra Elektronica en LB Softsystems.



PTT Telecom werkt aan semafoonnetwerk

Rooksignalen beveiligd tegen 'meekijken'?

Vorige maand maakten wij melding van het feit dat u met behulp van een eenvoudige schakeling alle boodschappen die naar de semafoons worden verstuurd, op uw beeldscherm kunt krijgen. Misschien heeft u inmiddels dit leuke speeltje, de Semafun, al besteld bij de handige jongens van HackTic en heeft u de afgelopen periode niets anders gedaan dan het lezen van boodschappen die eigenlijk niet voor u bestemd zijn. Marcel Roozeboom blikt nog even terug en kijkt ook nog in het 'inwendige' van SMF 3.

Sinds 1964 bestaat in Nederland de mogelijkheid om berichten over te brengen met behulp van het semafoonnetwerk. De eerste ontvangers (zie RAM 137) waren enorm groot en moeilijk mee te nemen (ze werden dan ook voornamelijk ingebouwd in auto's). Door standaardisatie en gebruik van nieuwe technieken kon in 1987 het huidige SMF 3-net in gebruik worden genomen, een netwerk waarbij de ontvangers zeer geringe afmetingen hebben. Het SMF 3-net bestaat uit twee systemen (een nationaal- en een Benelux-systeem) en heeft momenteel zo'n 340.000 klanten. In de toekomst zal men overal in Europa opgeroepen kunnen worden als ERMES (het Europese semafoon-systeem) operationeel wordt.

Hoe werkt de semafoon nu echt?

Om ook in gebouwen (beton!) een goede oproepbaarheid te garanderen aan de abonnee, wordt met een vrij hoge veldsterkte gewerkt. Dit doet men door de ontvangstgevoeligheid te nemen en daar bij op te tellen de shadowing voor een 85% dekking en het verlies in gebouwen, waardoor men

op een gemiddelde uitkomst dat gehaald moet worden (men gaat uit van 50 dBuV/m).

De gebruikte code is een digitale, ook wel bekend als de POCSAG-code (zie ook het artikel over de Semafun, RAM 138).

Het semafoon3-systeem werkt op de volgende frequenties: 164.500 MHz, 154.9875 MHz en 159.9990 MHz (de eerste frequentie is voor de Benelux, de andere zijn voor het nationale net). In het vorige nummer meldde Bas 't Hoen dat "de frequenties van het landelijk net een bron van veel kijkplezier zijn. De te ontvangen frequenties zijn 154.9875 en 164.350...een geheel nieuwe frequentie is 159.990 MHz. De functie hiervan is ons nog onbekend.....misschien de aanzet voor het nieuwe Europese net?" Maar volgens informatie die ons onlangs bereikte, is 159.9990 dus ook een nationale frequentie.

Het nationale en het internationale systeem werken op dezelfde manier (zie figuur 1). Voor het plaatsen van een oproep kan men via het Public Switched Telephone Network toegang krijgen tot een Radio Paging Terminal (RPT). Dit kan via de in Rotterdam opgestelde 06-centrale of

via een omweg-centrale (deze staan in Amsterdam en Arnhem). Het nummer van de opgeroepen abonnee is bepalend voor de vraag door welke RPT de oproep wordt afgehandeld. In deze terminals bevinden zich ook de benodigde klantgegevens (er zijn vier terminals met elk een maximale capaciteit van 150.000 telefoonnummers. Drie terminals zijn voor tone only-berichten en de vierde is er voor alfa-numerieke berichten). Na het checken van de gegevens gaat de oproep, samen met de RIC (de Radio Identity Code) naar een Paging Processor. Deze codeert het bericht en zet de basisstations aan. Vervolgens gaat de oproep (in digitale code) naar alle basisstations van het systeem. Belangrijk is dat alle stations tegelijkertijd het bericht uitzenden. Met expanders worden de basisstations gesynchroniseerd en worden eventuele faseverschuivingen gecorrigeerd. Overigens worden nieuwe semafoon-abonnees ingevoerd via de Klantendienst Mobile Communicatie die in Groningen zetelt.

De codering

Aan het einde van de 70'er jaren werd de groeiende behoefte aan een standaardcode vertaald in de POCSAG, de Post Office Code Standardisation Advisory Group (ja inderdaad, een Engelse werkgroep), die diverse studies heeft verricht en uiteindelijk kwam met 'Recommendation 584, standard codes and formats for international radio paging.' Hieruit vloeiden dus de POCSAG's voort. Oproepen beginnen altijd met een

preamble (minimaal 576 bits), een inleiding die wordt gevolgd door groepen codewoorden, de batches. Iedere batch begint dan weer met een synchronisatiecodewoord met vervolgens 8 groepjes van twee codewoorden (in totaal dus 17 codewoorden). De 'uitzending' stopt als er geen oproepen meer volgen.

Centraal punt

Voor het beheeren van het Nederlandse semafoonnetwerk is er het Beheerscentrum Semafonie. Hier is men verantwoordelijk voor het beheer van de onderdelen, zoals de Radio Paging Terminals en de Paging Processor. Het centrum is gevestigd in Den Haag en valt direct onder het telecommunicatiedistrict Den Haag, hoewel het centrum natuurlijk wel een landelijke functie vervult (men heeft per slot van rekening het overzicht van de toestand van SMF 3). De basisstations vallen niet onder de verantwoordelijk-

heid van het Beheerscentrum, maar van de diverse districten. Gegevens over beheer en functioneren van de basisstations en de expanders gaan via de Paging Processor richting Beheerscentrum, zodat men daar wel het totaaloverzicht kan houden.

Elk telecommunicatiedistrict bestaat uit maximaal 16 basisstations en 1 of 2 expanders. De door het basisstation verkregen statusgegevens worden verzameld door de expander (en zijn direct opvraagbaar). Als een expander een alarmsignaal afgeeft, dan bereikt dit de centraalpost van het alarmeringssysteem D01 in Amersfoort. Per semafoon(!) worden dan technici opgetrommeld om te kijken wat de oorzaak van de alarmering is. Als de betreffende personen ver uit de buurt zijn, dan kan het beantwoorden van de oproep nogal op zich laten wachten. Daarom werkt men aan een systeem, waarbij het mogelijk is dat de technicus via het Public Switched Telephone Network kan communiceren met de expan-

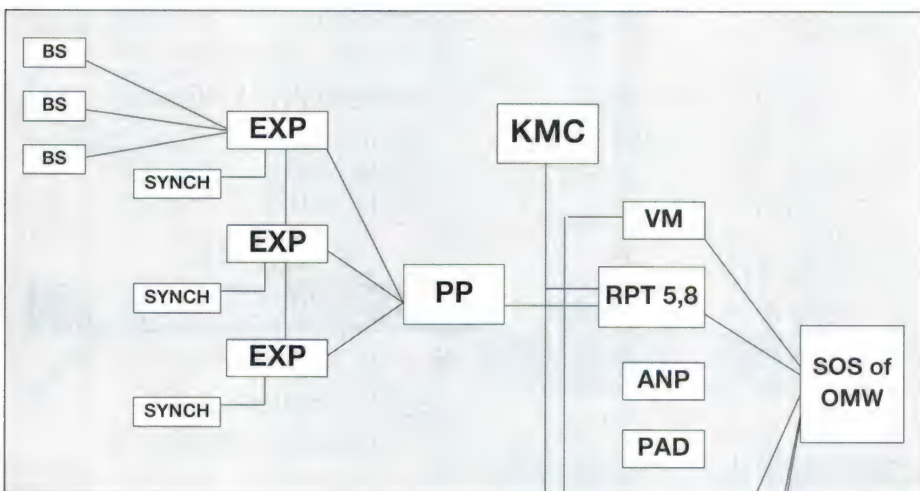
der die het alarm heeft gegeven. Uiteindelijk moeten alle districten en regio's gekoppeld worden, zodat alle gegevens centraal beschikbaar zijn. Zo, nu weten we hoe het netwerk functioneert. Maar functioneert het ook optimaal? Hoe zit het met de beveiliging? Ach, laat maar. Niemand heeft toch meer de illusie dat een systeem optimaal te beveiligen is tegen meeluisteren of -kijken? We moeten gewoon weer terug naar de oertijd, terug naar de rooksignalen! Dat is niet beveiligd, maar de tarieven zijn dan ook lekker laag!

De Semafun

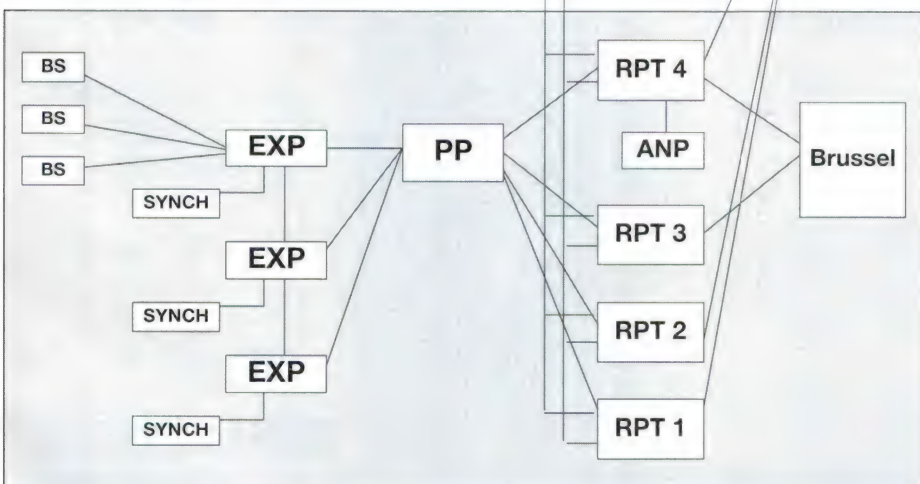
Vorige maand meldden wij u dat u met de Semafun gratis en gemakkelijk de verzonden semafoonoproepen op uw beeldscherm kunt 'toveren.' Hoewel PTT Telecom telefonisch nogal laconiek reageerde, bleek enkele dagen later dat men met de codering aan het experimenteren was. Onze Semafun werkte niet meer en was waardeloos geworden! Wat nu? We namen direct contact op met de handige jongens en meisjes van HackTic. 'Gelukkig' bleken enkele HackTick'ers bereid om na te denken over alternatieven, want daar houdt men wel van een uitdaging....

De volgende dag bleek dat men bij PTT Telecom gelukkig weer op het oude, vertrouwde systeem was overgeschakeld. En zo kwamen de boodschappen dus weer over een scherm gerold. We moeten er echter wel rekening mee houden dat PTT Telecom inmiddels (we schrijven begin januari en RAM 139 ligt net in de winkel) naar aanleiding van onze publicatie aan het experimenteren is om de Semafun waardeloos te maken. Maar ach, het is dan een kwestie van tijd voor het alternatief voor handen is. En zo blijven we in het cirkeltje rondrennen: openbaar maken, beveiligen, kraken, coderen,....

nationaal systeem



internationaal systeem



- SO6 = Service 06
- OMW = Omweg-centrale
- PP = Paging-Processor
- EXP = Expander
- BS = Basis Station
- SYNCH = Synchronisatie-ontvanger
- ANP = Alpha-Numeric Processor
- RPT = Radio Paging Terminal
- VM = Voice Mail Systeem
- PAD = Packet Assembler Disassembler
- KMC = Klantendienst Mobeile Comm.

Radio Communication Center

DEALER VAN DE MERKEN JRC-NRD, KENWOOD, ICOM, YEASU, DRESSLER, SONY, AOR, REALISTIC, ENZ.

★ NIEUW ★ 'Back to the Sixties'



- 'Juke box' Radio-cass./rec.
- 'Gas/Benzine pomp' Radio-cass./rec.
- 'Coca-Cola koelbox' Radio-cass./rec.
- 'Pink Cadillac' Radio-cass./rec.
- 'Parkeermeter' Radio-cass./rec.
- 'Chevrolet '57' Radio-cass./rec.
- 'Formule 1 Auto+klok'
- Radio 'Rugzak' met FM+batt. +koptel.

f 19,90



De eerste schotel met 5 jaar garantie!
Amstrad SatGuard

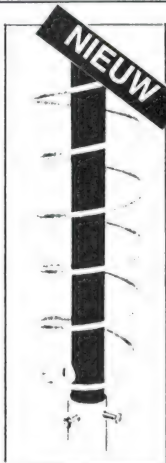
Satelliet schotel-sets
60 / 80 / 95 / 1.20, uit
voorraad leverbaar.

'RF Systems'

Antenne-produkten

- MLB-Balun
- MLB-Marine
- MLB + MKI
- MLB + MKII
- DX-1 Act. Ant.
- DX-7 Act. Ant.
- DX-Listener Ant.
- T2FD Ant.
- SP-2 Splitter
- DA-4 Splitter enz.

Oók in Utrecht



DX 7

'JUNGHANS'

Radio gestuurde satelliet klok

- Funkties: - uren/min./sec.
- kalender
- wekker + alarm

'ALTIJD DE
JUISTE TIJD' f 99,-

'PC' kortegolf decoders

- Com 10 Weerberichten/RTTY
- PK 232 Multi-decoder
- Omnifax insteekkaart + div. uitbreidingen v.a. f 198,-
- 'HF Facsimile' / Persfoto's / Weerkaarten. Optie 'Navtex'.

200 m2 COMMUNICATIE met o.a.

- Freq. Counters 'HS 2300'/UTC 3000'
- Olympus 'Memo' recorders
- *Maglite USA* zaklampen
- Casio 'LCD' TV's - Alarm app.
- Groot pluggen/kabel assortiment
- CB antennes/porto's/basis/mobiel enz. Powermixers, eindtrappen en disco-app.

BINNENKORT LEVERBAAR:

'de nieuwe boeken van o.a. Klingenfuss, Siebel, VTH en de WRTH '93. enz. enz.'

NEW

SKY SCAN ANTENNES

- ★ Nieuw Scanner
- Freq. boeken
- Kluwer 8e / Klove 13e

UTRECHT RCC RADIO COMMUNICATION CENTER RCC UTRECHT
DEALER VAN DE MERKEN JRC-NRD, KENWOOD, ICOM, YEASU, POCOM, SONY, AOR, REALISTIC, ENZ.

diamond comet kathrein cue dee J-Beam Télévés Tonna Butter nut Dressler Fritzel ANTENNES
BEL VOOR INFORMATIE: 030 - 433835 AMSTERDAMSESTRAATWEG 561-563 UTRECHT

PERSINFO HE011
22.10.92

ROHDE & SCHWARZ

ACTIEVE STAAFANTENNE HE011

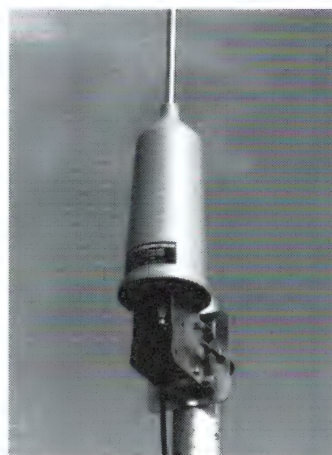
50 KHz - 30 Mhz. + RM VHF

De actieve staafantenne, type HE011, van Rohde & Schwarz is met name ontwikkeld voor de ontvangst van verticaal gepolariseerde signalen in het lange-, midden-, korte-golfbereik alsook in de VHF-band. De kwaliteit en specificatie van de antenne zijn volledig professioneel, echter door zijn relatief lage prijs van ca. Hfl 1.500, incl. voeding komt de antenne binnen het bereik van radio-amateurs.

Grote nadruk is gelegd op een goede signaal-ruis afstand in alle frequentiebereiken. Door de variabele lengte van de antennestaaf, is het mogelijk de gevoeligheid optimaal aan te passen, zodat deze vrijwel het theoretische maximaal haalbare evenaart. De antenne-elektronica is als drietraps push-pull versterker geconcentreerd, en fungeert praktisch als een low-noise impedante-omzetter. De hoge lineariteit garandeert lage intermodulatie-producten en derhalve een maximale ongevoeligheid tegen interferentie. De antenne-factor is vrijwel frequentie-onafhankelijk en maakt het mogelijk om de HE011 als meetantenne toe te passen.

Toepassing van de modernste technieken beschermen de antenne-elektronica tegen overspanning, die bv door atmosferische of electrostatische ontladingen of nabije blikseminslagen kunnen optreden. Bovendien is de HE011 optimaal tegen omgevingsinvloeden beschermd door de UV-bestendige kunststofbehuizing.

★ NIEUW ★



BERICHT uit onze DUMP

- TELEFUNKEN KW5 (Regenboogontvanger) 1.5-30 Mhz.
- R 209 ONTVANGER (zie test in RAM) + tas + koptel. en andere acc. 1-20 Mhz.

IETS GEMIST? - NOG VRAGEN? BEL OF KOM LANGS. 'RCC'

Radio Communication Center

DEALER VAN DE MERKEN JRC-NRD, KENWOOD, ICOM, YEASU, DRESSLER, SONY, AOR, REALISTIC, ENZ.

TOP RECEIVER NRD-535

- 200 geheugens
- notch filter met 40 db onderdrukking
- 10 KHz - 34 MHz + div. ass.



Dressler actieve top-ontvangst antennesystemen



Ara 1500

50 MHz-2000 Mhz met nieuwe interface, met ingeb. traploze 0-25 DB verzwakker, ICP3 + 21 DBM. incl. kabel met N-connector + voeding. Gain + 11.5 db. Noise + 3.0 db. Intercept point 3 rd ord. + 21 dBm. is ook te gebruiken op 12V, geheel compleet.

ARA 60

50 kHz-60 MHz, met nieuwe interface, met ingeb. traploze 0-25 DB verzwakker. Verder compleet met 8 m coax kabel + voeding. Gain 11 db. Intercept point 3rd ord. + 44 dBm. is ook op 12 V te gebruiken, geheel compleet. Tevens voor de zendamateur Dressler ultra low noise pre-ampl. VV2 gaas. 144-148 MHz. Tevens voor de scannerfreaks, Dressler ultra low noise pre-amplifiers breedband EWPA 50-1000 MHz.

Satellietklok met datum-aanduiding e.d. f 99,-.

ICOM IC R 9000

Communication receiver. Freq. bereik: 100 kHz-2000 MHz. Multi-functional CRT display spectrum scope for visual signal confirmation. All mode capability, wide variety of tuning steps. Icom's exclusive DDS system.



ICOM IC-R 72 Communicatie receiver

100 kHz-30 MHz
Modus USB, LSB, AM, FM (ass.) CW
99 memories
Div. ass. beschikbaar.



KENWOOD R-5000

communicatie receiver

30 KHz-30 MHz 100 memories. Modus AM, FM, USB/LSB, CW, FSK, Freq. uitbr. unit (ass.) 108-174 Mhz.



KENWOOD TM 741 E

Dual bander "plus" (optie bandmodules 28 MHz-1200 MHz voor drie-bandgebruik. Dual tone squelch systeem (DTSS) enz.



AR-3000A

scanner/receiver

100 kHz-2036 MHz, AM, FM, WFM, USB, LSB, 400 in 4 banken, 0,25 µV/10 dB S/N BNC, 50 Ohm.



Radio Communication Center

NIEUW KENWOOD

Radio comm. apparatuur
Politie-scanners
Luchtvaartapparatuur
Burger/mil. apparatuur
Groot antenne ass.: ook voor huiskamer, T.V. camping-amateurs en mobilifoons scanners
seinsleutel assortiment

UW SPECIAALZAAK VOOR

27MC/CB + porto's Ass.
Hobby electronica
Beveiligingsapp.
Dumpstore
Radio-ontvangers
Disco-apparatuur
Antenne Rotoren

Intercom ass. + Satellietshotels
Scheepscommunicatie
Metaaldetectors, ass.:
uitluister-apparatuur
Computerscanners
T.V.-versterkers + koppelfilters enz. enz.

Autoradio's + speakers
+ Amateurzenders
Telex-Tor-C.W.-app.:
Telefoonartikelen.
Radio-boekenshop
Voed. 300 ma t/m 40 Amp
Satelliet receivers
Scannerkristallen voor heel Nederland enz.

TH-28

TH-48

TH-78



-2 m porto met 70 cm ontvanger, -40 geheugens



Dualband portafoon, Alpha numeric memory, message paging, 50 multi function kanalen, dual frequency receiver

Amsterdamsstraatweg 561-563. Utrecht. 030-433835. Openingstijden: 's maandags 13.00-18.00 uur, dinsdag tot en met vrijdag 10.00 tot 18.00 uur, 's zaterdags van 10.00-16.00 uur. Ruime parkeergelegenheid. Betalingen door geheel Nederland onder rembours door overmaking op bankrekeningnummer 3942 57 340 (Rabo) (incl. vermelding(en) van het/de gewenste artikel(en)).

Hoka's top-decoder codekraker code 3

DE TOP
ONDER DE
DECODERS

De Nieuwste Versie

9 verschillende versies op voorraad

v.a. **f 895,-**



Politie- en brandweerscanners voor het eerste en het laatste nieuws. Keuze uit vele modellen.

YUPITERU MVT-7000

- * 8-12 MHz
- * 200 geheugenkanalen
- * LCD-display
- * 10 bandschangeugens
- * compleet met accu's en lader

**VELE MODELLEN IN
VOORRAAD.**

ICR 7100 Een nieuwe kijk op luisteren



- * All-mode ontvanger
- * 25-2000 MHz
- * 5 typen scanning + "window systeem"
- * TVR 7100 unit (optie)

LOWE HF 225

Communication Receiver

Het beste voor de laagste prijs.

- * 30 kHz-30 MHz
- * 30 geheugens
- * diverse ass.

leverbaar



LOWE HF-150

communicatie
ontvanger



NEW: YEASU FRG 100

comm. ontvanger
div. opties beschikbaar

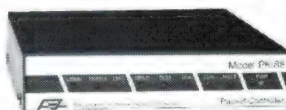


Nieuwe producten van Yaesu

zoals: FT5100 VHF/UHF dualband mobil transceiver.

Yaesu FT530 VHF/UHF dualband portafoon en frequentiebereik 50 kHz/30 MHz FRG-100 communicatie ontvanger,

PK 88 PACKET-RADIO PK 232



Ook de TNC-2S verkrijgbaar.

VOOR DE BESTE AMATEURDEALS RCC UTRECHT

Op zoek naar de zender

Vos in de slag met jagers

Al vanaf het begin van het zendamateurisme vinden er vossejachten plaats. Een amateur verstoppt zich met een zender en de anderen gaan hem zoeken. Maar volgens John Piek houden ook professionals zich bezig met vossejachten. Piraten en neergestorte piloten worden namelijk zo opgespoord.

De eerste vossejachten werden gehouden rond de 160-meterband. Op deze lage frequenties kan, door het ontbreken van reflecties, zeer nauwkeurig worden gepeild. Hierdoor komt het meer aan op vaardigheid en snelheid van de peiler dan op zijn intuïtie. Later werd de 80-meterband heel populair. Ook nu nog worden er jachten op de 80-meterband georganiseerd, hoewel het nooit een grote vlucht heeft genomen.

In Nederland kost het minder moeite om een machtiging voor de twee meter en hoger te halen dan voor de korte golf. Daarom ontstonden in de 60'er en 70'er jaren in een aantal regio's initiatieven op het gebied van de tweemeter-vossejachten. En tegenwoordig worden er ook vossejachten gehouden op de 70-cm-band. Op deze hoge banden is het veel moeilijker om de zender precies uit te peilen, hierdoor zie je vaak dat de jagers in de buurt van de vos echt moeten zoeken. Vaak zijn ze dan gewapend met sterke lampen, hetgeen nodig is als de vos goed verstoppt zit en de hele omgeving moet worden uitgekamd.

Superreg

De apparatuur (de peildoos) die bij de 80-meter-jachten gebruikt wordt, is traditioneel de superreg. Zo'n superregeneratieve ontvanger is alleen geschikt voor de ontvangst van AM-signalen. De superreg (we noemen hem maar zo) is zeer eenvoudig van opzet

en kan dus tegen geringe kosten gemaakt worden. Tegenwoordig zijn er meer ingewikkelde ontwerpen die dankzij het gebruik van IC's toch eenvoudig te bouwen zijn.

De superreg werd overigens vroeger ook veel op de twee meter gebruikt. De superreg had vaak niet eens een antenneverzwakker, vandaar de bijnaam 'ruisbak'. De narigheid was dat de jagers meer dan eens elkaar voor de vos aanzagen en de verwarring was dan ook compleet. Als men dichtbij de vos was, dan nam zo'n 'ruisbak' ook nog eens de modulatie van de vos over (en zond die ook weer uit). Tegenwoordig wordt op de twee meter gelukkig gepeild met betere apparatuur. Een bestaande portofoon wordt voorzien van een verzwakker en zo geschikt gemaakt voor de jacht. Ook worden veel ontvangers zelf gebouwd, bijna altijd volgens het superheterodyne-principe. Een zinvolle aanvulling voor zo'n ontvanger is een akoestische S-meter (eigenlijk uitvonden voor visueel gehandicapte amateurs). Bij zo'n veldsterktemeter verandert de pieptoon van hoogte als het signaal sterker of zwakker wordt. Overigens is het bij vossejachten in de winter wel zo handig om oplaadbare batterijen te gebruiken (gewone batterijen werken niet meer goed bij temperaturen rond het vriespunt). Ook kan de oscillator van de peildoos gaan verlopen (soms zo erg dat de ontvanger niet meer in de band te krijgen is). Een peildoos met akoesti-

sche S-meter kun je dan onder je jas warm houden. Let er dan wel op dat u niet, door te bewegen, de afstemming of de verzwakker ontregelt.

De jacht organiseren

Het opzetten van een vossejacht is misschien nog wel moeilijker dan het jagen op zich. Sommige mensen roepen aan het begin van de avond op de lokale frequentie dat men een vossejacht organiseert en vervolgens begint men als er voldoende belangstelling is. Een ander hoofdstuk zijn de lang van te voren opgezette vossejachten. Deze vergen maanden voorbereiding en worden in de diverse bladen aangekondigd. Er zijn jachten voor voetgangers, fietsers en automobilisten (of een combinatie van deze). Er zijn jachten op één, maar ook op meerdere vossen. Altijd dient men bij de organisatie er rekening mee te houden dat men aansprakelijk is voor eventuele schade veroorzaakt aan landerijen en dergelijke.

De vos moet wel altijd door minimaal enkele jagers opgespoord kunnen worden. Dit hangt natuurlijk af van het niveau van de jagers. U kunt natuurlijk ook meerdere vossen verstoppen. Vaak worden in de buurt van de vos enkele spoetniks opgehangen. Dit zijn kleine zenders, die ook opgespoord moeten worden om in aanmerking te komen voor een prijs. Het vervelende is dat de vos deze spoetniks kan overstemmen. Een goede selectieve ontvanger helpt bij deze signaalsterkten ook niet altijd. Het is bekend dat sommige vossen de zaak bemoeilijken door zeer veel zendvermogen te gebruiken. Hier komt het aan op op vaardigheid en slimheid van de jager!

Een heel gemene truc is het om eerst de jagers met een vals signaal van het startpunt weg te lokken en te verspreiden over de omgeving. Het mooiste gaat dit als de lokvos zich in een rijdende auto bevindt, waarna de echte vos in de lucht komt (zo na een kwartier/ half uur). Deze kan zelfs in de buurt van het startpunt staan. In principe is een vast startpunt niet nodig, maar is het voor de organisatie wel zo handig om te weten wie er mee doen aan de vossejacht. En natuurlijk zijn er veel leuke anek-

dots te vertellen over avonturen tijdens vossejachten. Neem nu die vos die precies aan de andere kant van het water zit, precies tussen twee kilometers uit elkaar liggende bruggen. Reken maar dat de fietsjagers dit niet leuk vinden! Het hoeft voor de vos natuurlijk ook niet altijd een pretje te zijn. Neem nu die vos die boven de varkens in een stal op zolder zat. Lekker warm en door het luik kon hij de jagers al zien komen. Maar bij de prijsuitreiking wilde niemand in de buurt van de vos zitten (en ook de apparatuur stonk nog maanden naar de varkensmest)...

En wat te denken van de vossejacht waarbij een vriend paartje als bemanning van de vos fungeerde. Iedereen met een antenne die in de buurt kwam, kreeg te horen dat hij niet gewent was....Je moet dan wel heel zeker van je zaak zijn om nog eens terug te komen!

Apparatuur

Natuurlijk kan de apparatuur die u bij een vossejacht gebruikt, variëren van eenvoudig tot zeer professioneel.

Want er zijn natuurlijk ook professionele vossejagers. De bekendste zijn de medewerkers van de HDTP, de vroegere Radiocontroledienst (RCD). Zij zijn op zoek naar illegale zenders en soms ook naar legale gebruikers die zich niet aan de regels houden en storing veroorzaken.

Ook voor recherchewerk (dit kunnen we ook wel zien als een 'vossejacht') wordt peilapparatuur gemaakt. Een auto van een verdachte kan van een kleine zender worden voorzien en zo kan men de verdachte onopvallend blijven volgen. Uiteraard zijn er ook militaire toepassingen voor peilontvangers. Vliegers die de schietstoel hebben gebruikt, kunnen worden uitgepeild dankzij een klein zendertje dat in hun schietstoel is ingebouwd. En reddingssloepen van schepen zijn vaak voorzien van een noodzender om helicopters behulpzaam te zijn bij de opsporing.

Zendamateurs peilen meestal met behulp van de veldsterkte. Beter is het om te peilen op de richting van de veldlijnen. Hierdoor is men minder

afhankelijk van de signaalsterkte en kan men ook de vos van 200 Watt uitpeilen. De zogeheten fase-peiler en de Doplerpeiler werken volgens dit principe. Zet de antenne op een zijarm van de antennemast en draai de totale mast met een vaste snelheid in het rond. Als u dit snel genoeg doet, dan komt er een toon uit de luidspreker van de ontvanger. Deze toon kan men samen met de draaisnelheid van de antenne via wat elektronica op een kompasroos van LED's aansluiten. Dit is, heel eenvoudig gezegd, het principe waarop de meeste richtingpeilers werken. De antenne draait dan niet echt rond; er wordt een cirkel van dipooltjes gebouwd. Deze worden één voor één aangesloten op de ontvanger. Zo lijkt het of de antenne echt ronddraait. Dit soort peilapparatuur voor amateurs wordt door diverse Amerikaanse firma's op de markt gebracht.

Alles klaar voor de vossejacht? Jagen maar!

MFJ 's-werelds grootste assortiment toebehoren in amateurradio

TUNERS, HF

MFJ-910	50 Watt/mobiel	fl. 66,=
MFJ-16010	200 W/longwire	fl. 133,=
MFJ-901B	200 W	fl. 233,=
MFJ-945D	300 W / SWR / mobiel	fl. 299,=
MFJ-941E	300 W / SWR	fl. 373,=
MFJ-948	300 W / SWR	fl. 435,=
MFJ-949E	300 W / SWR / dummy	fl. 499,=
MFJ-962C	1,5 kW / SWR	fl. 771,=
MFJ-986	3 kW / rolsp. / SWR	fl. 972,=
MFJ-989C	3 kW / dummy / rolsp. / SWR	fl. 1.175,=
MFJ-1040B	1,8-54 MHz (alleen ontvangst)	fl. 334,=
MFJ-959B	Voor 2 ontvangers met preamp.	fl. 299,=
MFJ-931	Kunstaarde inkl. meter	fl. 267,=

TUNERS, VHF / UHF

MFJ-921	200 W / SWR / 2 m.	fl. 233,=
MFJ-924	200 W / SWR / 70 cm.	fl. 233,=

ANTENNE MEETAPPARATUUR

MFJ-206	Veldsterktemeter	fl. 267,=
MFJ-204B	Antennemeetbrug	fl. 267,=
MFJ-202B	Noise bridge	fl. 199,=
MFJ-207	SWR analyzer, HF	fl. 334,=
MFJ-208	SWR analyzer, 2 m.	fl. 299,=
MFJ-247	SWR analyzer, HF + freq. teller tot 150 MHz	fl. 636,=

DUMMYLOADS

MFJ-264	1,5 kW, 1,3-650 MHz	fl. 199,=
MFJ-250X	1 kW, 1,3-30 MHz, excl. olie	fl. 99,=
MFJ-260B	300 W, 1,3-150 MHz	fl. 96,=

SWR/POWER METERS

MFJ-817	50/200 W, VHF/UHF	fl. 267,=
MFJ-812B	30/300 W, VHF	fl. 99,=
MFJ-816	30/300 W, HF	fl. 99,=
MFJ-840	5 W powermeter voor porto	fl. 66,=
MFJ-841	5 W SWR/power voor porto	fl. 133,=

MEMORY KEYERS

MFJ-486	Contest memory keyer	fl. 636,=
MFJ-482B	4 mem., 8-50 wpm	fl. 368,=
MFJ-484C	12 mem., 8-50 wpm	fl. 499,=
MFJ-422B	El. keyer compleet	fl. 453,=
BY-1	Paddle	fl. 250,=
MFJ-401B	El. keyer, 8-50 wpm	fl. 167,=
MFJ-407B	El. keyer	fl. 233,=
MFJ-557	Seinsleutel m. toonosc.	fl. 82,=

AUDIOFILTERS

MFJ-722	80-750 Hz	fl. 267,=
MFJ-752C	Dual notch filter	fl. 334,=
MFJ-624D	Phonepatch	fl. 233,=*

INTERFACES

MFJ-1224	RTTY/CW/ASCII RX/TX	fl. 334,=
MFJ-1225	RTTY/CW/ASCII RX	fl. 233,=

PACKET/MULTIMODE CONTROLLERS

MFJ-1271	TNC C64/128	fl. 167,=
MFJ-1270B	TNC2/Modem VHF/UHF	fl. 469,=
MFJ-1274	Idem met afstemindicator	fl. 499,=
MFJ-1278	Multimode (9 digitale I)	fl. 938,=
MFJ-1278T	Idem 1200 en 2400 Bd	fl. 1.198,=
MFJ-2400	2400 Bd modem (MFJ-1278)	fl. 299,=
MFJ-9600	9600 Bd modem (MFJ-1278)	fl. 368,=

AMERITRON HF LINEAIRS EN TOEBEHOREN

AL-811 X	600 W, 3 x 811	fl. 2.450,=
AL-811HX	800 W, 4 x 811A	fl. 2.998,=*
AL-808X	1000 W, 3-500Z	fl. 4.515,=*
AL-1200X	1500 W, 3CX1200A7	fl. 7.440,=*
AL-1500X	1500 W, 3CX1500	fl. 9.299,=*
AL-82X	1800 W, 2 x 3-500Z	fl. 7.060,=*
RCS-4X	Coax switch, remote	fl. 474,=
RCS-8VX	Coax switch, remote	fl. 528,=

*) Alleen voor export

Volledige documentatie op aanvraag.

 **Classic International**

Havikhorst 95, Postbus 1020,
6040 KA Roermond,
Tel. 04750-27390 Fax 04750-27790

Openingstijden:
maandag t/m vrijdag 13.30 - 17.30 uur

Historische apparatuur gerestaureerd

De R1132A communicatie- ontvanger

Sinds enkele maanden heeft RAM een nieuwe medewerker die zich (voornamelijk) bezighoudt met historische apparatuur. Dik Post van de stichting Radiobuis Historie heeft al heel veel dumpapparatuur in zijn handen gehad, zoals bijvoorbeeld de R1132A. Deze communicatie-ontvanger van Engelse makelij werd aangetroffen in een nalatenschap, waarna de stichting de eer te beurt viel om het geheel te restaureren.

Het was 1991 toen de stichting Radiobuis Historie werd benaderd voor 'een eeuwigdurende' bruikleen van historisch radiomateriaal uit een nalatenschap. Wordt dit een uitbreiding van de collectie? Je weet maar nooit en dus gingen we kijken. Naast veel interessane 'hobbykamer'-spullen van een zelfbouwende amateur, troffen we inderdaad een leuke verrassing aan. Uit de catacomben (namelijk een niet gebruikte kelder) kwamen twee communicatie-ontvangers uit de Tweede Wereldoorlog te voorschijn, de R 1132A. De kwaliteit leek redelijk, howel het ene exemplaar nogal gesloopt was (de andere was echter min of meer compleet). En, zoals vaker gebeurt, de amateur had zijn eigen verbeteringen aangebracht. Van twee exemplaren kon één goede gemaakt worden, dus we begonnen met restaureren.

De ontvanger

De R1132A is een Engelse communicatie-ontvanger uit het einde van de '30-jaren. De 19" rack mount-uitvoering (ja, toen al) zat oorspronkelijk samen met de T1131 zender en de benodigde voeding gemonteerd in een

19" kast, ongeveer manshoog. Men gebruikte hem voor VHF 'links' Air/Ground, tussen de basisstations en de jachtvliegtuigen en voor het af luisteren van vijandelijke communicatie. Ons exemplaar bestreek de VHF frequentiebanden 100-124 MHz (MF=180 kHz). Bijzonder is de vermelding in 'Winning the radar War', over het gebruik tijdens de Battle of Britain (het analyseren van de Duitse radars, zoals de Freya, de gemodificeerde frequentieband). Deze radars werkten op de golflengtes 0,5 tot 1,5 meter (200-600 MHz).

Het betreft hier een Super met 1x HF voorversterking, een gestabiliseerde oscillator, 3x MF, BFO en 1x LF voor de koptelefoon. Ook is er een aparte line output met stappenverzwakker; de voedingen Vf (6,3 V) en HT (210 V) zijn extern. Van de toegepaste buizen zijn waarschijnlijk de VR65 en de EF39 de bekendste types.

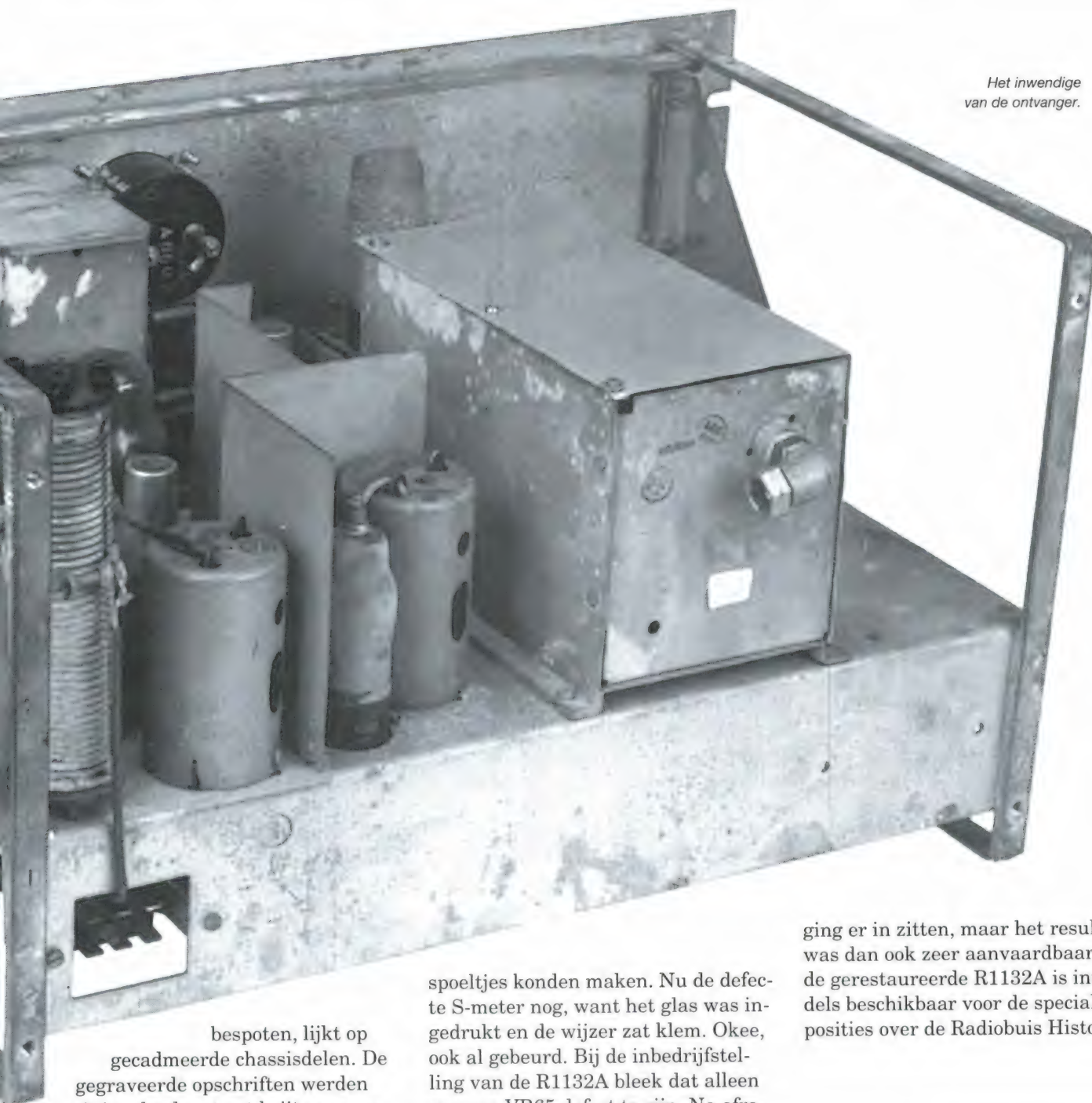
De restauratie

Bij de restauratie moest dus van twee exemplaren één goed exemplaar gemaakt worden. Ontbrekende delen moesten dus gezocht of bijgemaakt worden. Begin '92 werd het restaura-



tieplan gemaakt en eind oktober van dat jaar verrichte een bevriende hobbyist het ombouwwerk (hierbij streefden we niet naar 'showroom'-conditie). We streefden niet naar nieuwstaat. Dit is ook onmogelijk, want zo'n apparaat heeft nu eenmaal een heel 'leven' achter zich. Gelukkig bleek, na het benodigde schoonmaakwerk, de kwaliteit van veel onderdelen mee te vallen. Uit het 'beste' exemplaar moest de -later ingebouwde- voeding verwijderd worden (de R1132A-voeding is 'van buiten'). Om de frontplaat met de karakteristieke 0-180 gradenschaal te verwisselen, moesten de knoppen er af. Zonder de 'Cola-truc', een dagje inwerken dus, was dit nooit gelukt. De plug van de antenne-input werd weer origineel gemaakt (dezelfde als op de 19-set). Het deksel van de BFO werd gewisseld en (helaas) moest ook de deksel voor het HF-gedeelte bijgemaakt worden. Een plaatje blik dat met zinkverf is

Het inwendige
van de ontvanger.



bespoten, lijkt op gecadmeerde chassisdelen. De gegraveerde opschriften werden wit ingelegd met vet krijt, waarna het front weer goed te lezen was. De mechanische klus werd afgerond, waarna de elektronica aangepakt kon worden.

Gelukkig was het originele schema nog in de kast aanwezig, zodat tekort of de overdaad aan bedrading en componenten aangepast konden worden. Veranderingen, ooit door de amateur aangebracht, werden aldus ongedaan gemaakt. Hierna kon begonnen worden aan een lastig karwei, want met de HF-spoelen was duidelijk teveel geëxperimenteerd. Gelukkig lag bij één van ons nog het benodigde zilverdraad te wachten op een gebruiker, zodat we nieuwe

spoeltjes konden maken. Nu de defecte S-meter nog, want het glas was ingedrukt en de wijzer zat klem. Okee, ook al gebeurd. Bij de inbedrijfstelling van de R1132A bleek dat alleen nog een VR65 defect te zijn. Na afregeling zowel de HF als de MF bleek de gevoeligheid erg laag te zijn. Geen probleem, die peppen we even op met een nieuw C'tje in de ingang (56pf).

Eindelijk klaar

Ook deze restauratie is door een goede samenwerking en goede voorbereiding prima verlopen. Veel vrije tijd

ging er in zitten, maar het resultaat was dan ook zeer aanvaardbaar. Ook de gerestaureerde R1132A is inmiddels beschikbaar voor de speciale exposities over de Radiobuis Historie.

De R1132A, opgeknapt en wel...



'Landelijk' blijkt een rekbaar begrip

Eén systeem, een illusie?

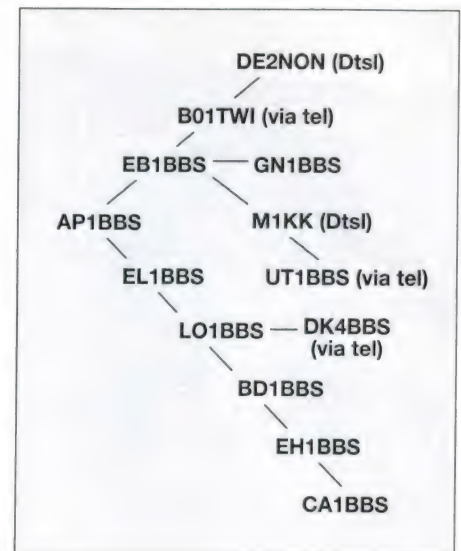
Nu de oliebollen en appelflappen weer voor een tijdje in de kast zijn gezet (zijn ze niet te zwaar gevallen dit jaar?), kunnen we ons weer volledig op de packethobby 'storten'.

Marcel Roozeboom neemt ook deze maand weer de binnengekomen post door. Ook is er een verslag van de eerste landelijke meeting voor packetstations, die op 12 december jl. in Akersloot werd gehouden. En we publiceren deel twee van ons BBS'en-overzicht.

Onze vaste inzender Remko hoorde enkele weken vooraf via het landelijke forward over de eerste landelijke meeting en werd direkt enthousiast: "Ik ben die dag rond half één uit Apeldoorn vertrokken voor een ritje van zo'n anderhalf uur. Ik ben overigens ook in staat om packet in de auto te kunnen beoefenen, dus dat kon een leuke rit worden. Wel is het een probleem om packet te bedrijven als men maar twee handen heeft en alleen in de auto zit. Ook is er het probleem dat niet alle stations in Nederland op één kanaal zitten (de meesten zitten wel op kanaal 34, maar omdat er in de grote plaatsen zoveel stations zitten, werken er ook stations op andere kanalen, bijvoorbeeld 40 of 36).

Wat mij opviel toen ik bij Amsterdam reed, was dat er in de Big City helemaal niets te doen was! Heeft men in deze grote stad dan nog niet van packet gehoord? Enfin, verder richting motel Akersloot waar de meeting zou worden gehouden. Onderweg kwamen er gelukkig stations over mijn monitor heen rollen: ik was weer in de bewoonde wereld! Aan de bar van het motel raakte ik in gesprek met Ed uit Petten, die daar de BBS NH3AAA runt. Na enige tijd kwamen er nog meer sysops naar de bar waaronder één van de mensen die de meeting hadden opgezet, Ron uit Zaandam (BBS NH3BBS). Al snel ging het gesprek over de problemen,

allereerst natuurlijk het feit dat er (nog) geen goede afspraken zijn over bijvoorbeeld de frequenties voor packet. Men zit nog op teveel kanalen (verspreid over de band), hetgeen de bereikbaarheid niet ten goede komt: een station dat binnen het bereik ligt van een ander station maar dat op een andere frequentie zit doordat er in die regio nu eenmaal gewerkt wordt op die bepaalde frequentie. Op deze manier lopen we dus mooi de aansluiting om te forwarden mis en dat was natuurlijk niet de bedoeling. Dit onderwerp werd driftig besproken en men kwam eruit: veel kan opgelost worden door goed overleg en goede afspraken. En toen was het wel weer tijd om te gaan. Met de afspraak dat er weer eens een bijeenkomst georganiseerd moet gaan worden, ging ieder weer zijns weegs. Dan nog even het volgende: de nodes. Men is nu wel druk bezig met het samenstellen van call-lijsten, maar vergeten we de node-lijsten niet? En dan met name stations die hun node 24-uur per dag beschikbaar hebben gesteld. Ik ben begonnen aan een lijst met alleen nodes (natuurlijk weet ik niet wat in de rest van Nederland de mogelijkheden zijn met de nodes, en ook niet hoe ze heten). Ik ben dan ook op zoek naar uw node-gegevens, stuur deze s.v.p. naar RAM." Tot slot dan nog het netwerkschema dat Remko ons opstuurde:



Via UT1BBS en DK4BBS is men verbonden met de rest van Nederland. Ik zou graag een pr-verbinding door de lucht van Apeldoorn naar Utrecht en van Apeldoorn naar het noorden willen zien.

AP1BBS	APELDOORN
EB1BBS	EERBEEK
GN1BBS	GAANDEREN
EL1BBS	ZUTPHEN
LO1BBS	LOCHEM
BD1BBS	BEEK&DONK
EH1BBS	EINDHOVEN
M1KK	KLEVE (DTSL.)
DE2NON	GRONAU (DTSL.)
UT1BBS	UTRECHT
DK4BBS	BERGEN OP ZOOM
BO1TWI	BORNE
CA1BBS	CASTEREN

"Verder hoop ik dat iedereen rekening houdt met de medemens op modulatie en op packet (en probeer het aantal kanalen zoveel mogelijk te beperken). Groetjes van Remko (via packet te bereiken met: AP1BBS@AP1BBS)."

Bart in Middelburg stuurde ons een brief, waarin hij de vinger op de zere plekken legt. "Vorig jaar stond in de HDTP-nieuwsbrief te lezen dat andere modulatiesoorten dan zijn toegestaan, mits.. enz. Meer heb ik van de HDTP of het Ministerie van Verkeer en Waterstaat niet meer gehoord. Wat ik nu dan ook overal in het land zie gebeuren is dat mensen allerlei systemen bedenken, denk maar aan de calls, de IP-nummers en dergelijke. Veel mensen willen graag een landelijk systeem opzetten om te kun-

nen werken. Voor dezelfde toepassingen worden meerdere systemen bedacht die allemaal als 'landelijk' moeten gelden en dat loopt (vroeg of laat) mis volgens mij. Helaas zijn ook niet alle berichtjes uit het o, zo mooie NLDNET overal te lezen. Zo weten velen niet wat er gaande is in de rest van Nederland (laat staan dat ze erover mee kunnen praten). Neem nu de landelijke meeting in Akersloot. Een schitterend initiatief, daar niet van. Ik heb wel een aansluiting op NLDNET, zodat ik een half uur voor de aanvang van de meeting van de organisatie ervan hoorde. Maar al die anderen, die waren er niet bij. Afspraken op die meeting (en ook al die andere 'landelijke' afspraken) zijn dus gemaakt door een select gezelschap, onder ander over mijn hoofd heen. Dus jongens, als je iets wilt opzetten

of suggesties hebt, geeft daar dan meer bekendheid aan. En ook graag bijtijds! Ik kreeg de tweede uitnodiging voor de meeting in Akersloot tegelijkertijd met het verslag binnen... Ik zou het liefst zien dat er een meeting georganiseerd wordt op een plek waar je ook met het openbaar vervoer kunt komen..en ruim vantevoren aangekondigd! We kunnen elkaar dan ontmoeten en de basis leggen voor een goede samenwerking. Daarna kunnen we eens gaan kijken welke systemen we nodig hebben op de 27 MHz.

Ik wil niet zeggen dat alle systemen vanaf vandaag moeten stoppen, dat is niet mijn bedoeling. Maar beschouw deze systemen als testfasen, we hebben er per slot van rekening ervaring en kennis mee opgedaan!" Tja Bart, daar roer je een heikel punt

aan. Wij zouden ook graag een echte landelijke meeting zien plaatsvinden. En hoewel enige uniformiteit wenselijk lijkt, enige orde in de chaos is zo slecht nog niet, zijn er ongetwijfeld mensen die van regulering niets willen weten. Dat blijkt onder andere uit de brieven die we hier binnenkrijgen. We wachten verdere reacties graag af....

Tot slot nog even onze excuses aan Marco en Andre, die de BBS-lijst maakten waarvan wij vorige maand het eerste deel publiceerden en waarvan het tweede deel hierna volgt. Stom, stom... wij noemden Frans en Hans als samenstellers! Sorry Marco en André, bij dezen dan toch nog eer van jullie werk?!

BBS'en-overzicht Nederland (deel 2):

André en Marco stuurden ons het tweede deel van de BBS-lijst. Helaas kwamen in het eerste deel nogal wat fouten voor (0 werd o, e.d.). Maar goed, hier dan toch het tweede deel, een herziene versie die op 20 december vorig jaar werd gemaakt.

call	BBS	node	naam	locatie	home B.	modem	programma
FR1ETL				Etten Leur		Pk-232	
FR1NT			Franky	Nieuwe Tonge			Sp-6.xx
FR1RTD			Frans	Rotterdam (N)			
FS1DHG			Frans	Den Haag		Pk-88	Sp-6.xx
FT0MID			Fred	Middelburg	BM1BBS	Pk-232	
GD1RTD		-9	Gerard	Rotterdam		Pk-232	Pakratt
GE1ARL			Gerrie	Aarle Rixtel			
GERDHG			Ger	Den Haag			
GG1DHG	*	-2	Gerard	Den Haag		Pk-88	Aa4re
GH1APD				Apeldoorn			
GI1KMP			Gilberd				
GK1RTD		-9	Ger	Rotterdam		Lok-V2	Digicom
GL1MAR			Maria	Huisen			
GM3AJN			Arjan	Geldermalsen	UT1BBS	Am-7910	Digicom
GM3ATE			Antoine	Geldermalsen			
GM3BBS	*		Peter	Geldermalsen	UT1BBS	Am-7910	F6fbb
GM3MCH			Michel	Geldermalsen			
GMMAIL	*			Geldermalsen			Digiprom
GMNODE		-0	Node station	Geldermalsen			
GN1BBS	*		Herbert	Gaanderen			Aa4re
GO1DX			Paul			Pk-232	Yapp
GO1EK			Vanco	Gorinchem			Sp-6.xx
GO1JAN			Jan	Gorinchem		Pk-88	Sp-6.xx
GO1PAS			Pascal	Gorinchem	RT1BBS	Pk-88	Sp-6.xx
GO1SCO			Scott	Gorinchem	GO1BBS	Tnc-2	F6fbb
GS1RTD			Stefan	Rotterdam (N)			
HA0DOR			Hans	Dordrecht			Digicom

call	BBS	node	naam	locatie	home B.	modem	programma
HA1CAP		-9	Harry	Cap a/d IJssel			Sp-6.xx
HA1GOE			Harry	Goes		Am-7910	Baycom
HA1HVL			Henk	Haastrecht	CB0HBW	Pk-88	Sp-6.xx
HA1OVZ			Harry	Overzande			Tnc-2
HA1RTD			Harry	Rotterdam (N)	RT1BBS		
HB0AMF				Amersfoort			
HB1DHG			Henk	Den Haag			
HC1RTD			Piotr	Rotterdam (W)			
HDKRWK			Hans	Rijswijk			
HE1EHV			Herbert	Eindhoven			
HE1HLT			Henk	Halsteren	DK4BBS	Tnc-2	Sp-6.xx
HE1HVT			Hendrik	Rotterdam (Z)			
HE1TLB				Tilburg			
HE3EHV			Henk	Eindhoven			
HE3STB			Henk	Steenbergen	DK4BBS	Baycom	Baycom
HER1AB			Herman	Abbenbroek			Sp-6.xx
HF1HNS			Hans	Haaften			
HG1RZB				Rozenburg			
HG1VLI			Henk	Vlissingen	BM1BBS	Baycom	Baycom
HH1DOR			Peter	Dordrecht			Sp-6.xx
HK1RTD		-9	Henk	Rotterdam (Z)		Lok-V2	Digicom
HM3ARN		-8	Mario	Arnhem		Pakratt	
HN1VLD			Willem	Vlaardingen	RT1BBS	Pakratt	
HR1HLT			Hans	Halsteren		Am-7910	Digicom
HR1WIL			Henk	Wilhelminadorp		Pk-232	
HS1DHG			Hans	Den Haag		Am-7910	Digicom
HS1DOR		-9	Huub	Dordrecht		Lok-V2	Digicom
HV1KWD			Hans	Kwadendamme		Pk-232	
HV2STB			Harry	Steenbergen		Tnc-2	Terminal
HW1BBS	*		Lou	Blaaksedijk			Jnos
HW1KWD			Hans	Kwadendamme		Pk-232	
HZ1BBS	*		Wander	Hazerswoude	HZ1BBS	Tnc-2	F6fbb
ICARUS			Jan	Rotterdam (N)			
IG1SDM		-9	Tuut	Schiedam		Am-7910	Digicom
IN5GES	*		Twan	St. Michielsgestel			
IP1RTD		-9	Patrick	Rotterdam (Z)		Lok-V2	Digicom
IR1BOZ			Ilona	Bergen op Zoom	DK4BBS	Baycom	Baycom
JA1EHV			Jan	Eindhoven			
JA1KLW		-9	Jan	Klaaswaal			
JA1SOM			Jan	Someren			
JA1STB			Jan	Steenbergen		Lok-V2	Digicom
JA1ZTM			Jan	Zoetermeer			
JA3RTD			Jan	Rotterdam (Z)			
JB1DFT			Jaap	Delft	RT1BBS	Pk-232	Sp-6.xx
JC1DHG			Johan	Den Haag		Am-7910	Digicom
JC1LDN			Joyce/Cor	Leiden			
JD1DHG			Jan	Den Haag	RT1BBS	Am-7910	Digicom
JD1EHV			Joep	Eindhoven			
JD1SPY				Spijkensisse			
JE0BOZ		-2	Jan	Bergen op Zoom	DK4BBS	Am-7910	Digicom
JE0NY			Jenny	Goes			
JE1STO			Jan	St. Oedenrode			
JG1SCH			Joost	Scheveningen	RT1BBS	Tnc-2	
JG1WLS			Jim	Willemstad		Tnc-2	
JH1RTD	*		Johan	Rotterdam H.G.Berg	RT2BBS	Pk-88	Msys
JH1RWK			Jan	Rijswijk			

call	BBS	node	naam	locatie	home B.	modem	programma
J11RTD			Jan	Rotterdam (N)			
JL1GRD				s Gravendeel			
JM1THL			Jan	Tholen		Am-7910	Digicom
JN1SGZ							
JO0SPR			John	Sprundel		Pk-232	
JO1ARL			John	Aarle Rixtel			
JO1GOE			Johan	Goes	DK4BBS	Pk-232	
JO1RZB			John	Rozenburg	RT1BBS	Pk-232	Sp-6.xx
JO1STO			Johan	St. Oedenrode			
JO1UDN		-9	Johan	Uden			
JO5EHV			Jos	Eindhoven			
JP1HSD			Jaap	Haamstede			
JP1RTD		-9	Joop	Rotterdam		Lok-V2	Digicom
JP1SPY			Joop	Spijkensisse			Sp-6.xx
JS1RTD			Jos	Rotterdam			
JV1GRD				's Gravendeel			Baycom
JW1RSD				Roosendaal			
KA1							Digicom
KA1GOE			Karel	Goes		Am-7910	
KB3SCH	*		Kees	Scheveningen		Pk-88	
KD1RSB			Klaus	Rozenburg		Baycom	Sp-6.xx
KE0STR			Klaas	Strijen			
KE1EHV			Kees	Eindhoven			
KF0ODB			Kees	Oudenbosch	RT1BBS	Baycom	Digicom
KP1STB			Kees	Steenbergen			
KR0RTD			Frans	Rotterdam (C)	RT1BBS	Tnc-2	Sp-6.xx
KR1RTD		-9	Kees	Rotterdam (Z)		Lok-V3	Sp-6.xx
KS1RTD		-9	Koos	Rotterdam (Z)	RT1BBS	Lok-V2	Digicom
KS1SCH			Koos	Scheveningen			
L1ARTD		-9	Lia	Rotterdam (Z)		Lok-V2	Digicom
L1BRA			Henk	Rotterdam O.Flank	RT1BBS		
LA1OSB			Laci	Oost-Souburg	BM1BBS	Am-7910	Digicom
LD1BBS	*		Willem	Leiden	LD1BBS	F6fbb	
LD1EHV			Lex/Lilian	Eindhoven			
LD1MBX	*		Cor	Leiden		F6fbb	
LE1BBS	*						
LEORTD			Leo	Rotterdam		Tnc-1200	
LI7ARD			David		AL1BBS	Baycom	Sp-6.xx
LJ1MID			Lau	Middelburg	BM1BBS	Baycom	Baycom
LK1OKP			Leon	Oost kapelle	BM1BBS	Baycom	Baycom
LK1RTD			Loek	Rotterdam		Lok-V2	Digicom
LO1DFT		-9	Louis	Delft	RT1BBS	Pk-232	Sp-7.xx
LO1GRO			Lois	Groesbeek			
LO1MSL							
LP1RON	*		Ron	Lopik			
LP1RTD			Loek	Rotterdam (Z)			
LW0LDN			Robin	Leiden	RT1BBS		
LZ1RTD			Ton	Rotterdam			
M0NKEY			Willem	Bergen op Zoom		Am-7910	Digicom
MA0NMD			Martin	Numansdorp			
MA0RTD			Marcel	Rotterdam (Z)			
MA1BER			Bertus	Maarssen			
MA1BOZ			Martin	Bergen op Zoom	MA1BBS	Baycom	Grinos
MA1DDA			Dick	Maarssen	UT1BBS	Tnc-2	
MA1RIT			Rene	Maarssen	UT1BBS	Pk-232	

call	BBS	node	naam	locatie	home B.	modem	programma
MA1RTD	*	-9	Maria/Ronald	Rotterdam (N)	RT1BBS	Lok-V2	Digibbs
MA1WAS			Martin	Wassenaar		Baycom	Sp-6.xx
MA2ETL				Ettenleur		Baycom	Baycom
MARCO		-9	Marco	Rotterdam (Z)	RT1BBS	Tnc-2	Sp-6.xx
MB1ADJ							
MB1DHG			Marco	Den Haag			
MB1JVM			Jimmy	Maarssenbroek	UT1BBS	Tnc-2	
MB1MAJ			Joost	Maarssenbroek	UT1BBS	Tnc-2	
MB1MID			Bart	Middelburg		Baycom	Baycom
MB1RDD			Hans	Maarssenbroek	UT1BBS	Baycom	
MB1RSB			Richard	Maarssenbroek	UT1BBS	Tnc-2	
MB1RVE			Roy	Maarssenbroek	UT1BBS	Baycom	
MB1RVZ			Ronald	Maarssenbroek	UT1BBS	Baycom	
MB1ZTM			Michel	Zoetermeer			
MB2DHG			Matijs	Den Haag	DH1BBS	Tnc-2	
MC1OER			Maarten	Oerle			
ME1BED			Martien	Beek en Donk			
ME1DFT			Tinus	Delft	RT1BBS		
ME1RTD			Aime	Rotterdam (N)		Lok-V2	Baycom
ME1STO			Michel	St. Oedenrode			
MH1BOZ			Mark	Bergen op Zoom	DK4BBS	Tnc-2	Gp
MI1GDM			Michel	Geldermalsen			
MJ1DHG			Mario	Den Haag		Am-7910	Digicom
MK1DHG			Maurice	Den Haag		Baycom	Sp-6.xx
MN0ETL			Martin	Etten Leur			
MN1DHG			Michel	Den Haag		Am-7910	Digicom
MQ1DHG			Mark	Den Haag		Am-7910	Digicom
MR1BBS	*						
MR1DHG			Marco	Den Haag	RT1BBS	Baycom	
MS0BOZ			Matijs	Bergen op Zoom	DK4BBS	Tnc-2	
MS1BOZ			Mark	Bergen op Zoom	DK4BBS	Baycom	Baycom
MS1FRM			Jan				
MZ1DHG			Marcel	Den Haag		Am-7910	
N11GSB			Almar	IJmuiden			
NB1MAX							
NG1FDO			Fido				
NG10OU			Gelmer	Nieuwegein		Baycom	
NG2EJP							
NH2PUR			Frank	Amsterdam	AL1BBS	Pk-232	Sp-6.xx
NH2RON			Ron	Zaandam	UT1BBS	Tnc-2	
NH3AAA	*		John	Petten			F6fbb
NH3AAB	*		Jurgen	Alkmaar			F6fbb
NH3AAG	*		Willem	Schagen			F6fbb
NH3BBS	*		Ron	Zaandam			F6fbb
NH3BOX	*		Frans	Grootebroek			F6fbb
NH3FBB	*		Frans	Bovenkarspel			F6fbb
NK1EHV			Nico	Eindhoven			
NL01RV			Rinus	Nijmegen			
NL1FOX			Fred	Leiden	RT1BBS		
NL1HLT			Rien	Halsteren	DK4BBS	Baycom	Baycom
NL1MID			Jan	Middelburg	BM1BBS	Tnc-2	
NO1VLD			Nol	Vlaardingen	RT1BBS		
NO2EHV			Noud	Eindhoven			
NWGBAS			Bas	Nieuwegein	UT1BBS	Am-7910	
NWGDGN				Nieuwegein			
NWGEDW			Edwin	Nieuwegein	UT1BBS	Baycom	
NWGJAN			Jan	Nieuwegein	UT1BBS	Baycom	

call	BBS	node	naam	locatie	home B.	modem	programma
OL1RTD			Pierre	Rotterdam		Baycom	Baycom
OL1SCH			Olaf	Schijndel			
OS1GOE			Oscar	Goes	DK4BBS	Pk-88	
PA01RB			Peter	Rozenburg		Baycom	Sp-6.xx
PA0XXX							
PA0ZWN		-9	Patricia	Zwijndrecht			Digicom
PA1DEH			Pascal	De Heen	DK4BBS	Baycom	Baycom
PA1MAD			Jan	Made		Baycom	Baycom
PA1XXO			Joop	Oosterhout		Baycom	Baycom
PA5SPY			Bertus	Spijkenisse			
PACOOOL			Joop	Hen.Ido.Ambacht		Lok-V2	Digicom
PADVSN							
PAVOBL			Bert	Oud Beyerland			
PB0HIA		-9	Peter	Hen.Ido.Ambacht		Am-7910	Digicom
PB0ODB			Pascal	Oudenbosch		Tnc-1	
PB1SCH			Piet	Scheveningen		Baycom	Sp-6.xx
PC1NLD			Peter	Naaldwijk			
PC1RTD	*	-9	Rob	Rotterdam	RT1BBS	Pk-88	Aa4re
PCB212			Joop	Hoek v Holland			
PCZMAD				Made			
PD0STB			Peter	Steenbergen	DK4BBS	Baycom	Baycom
PD1HEZ							
PE0PLE			Peter	Bodegraven	AL1BBS	Baycom	Sp-6.xx
PE1BOZ			Peter	Bergen op Zoom	DK4BBS	Am-7910	
PE1RTD			Peter	Rotterdam (Z)		Lok-V3	Baycom
PE2ETL			Peter	Ettenleur		Baycom	Baycom
PFYY			George	Den Haag		Pk-232	Pakratt
PG0ASL		-8		Ettenleur			Digiprom
PG0BBO			Bianca	Oudenbosch			Digiprom
PG0GHO			Ger	Oudenbosch			Digiprom
PG0ODB		-1	Ger	Oudenbosch			Digiprom
PG1OB			Renee	Oudenbosch			
PH0RTD		-9	Henk	Rotterdam (Z)		Lok-V2	Digicom
PH1NA			Phina	Rotterdam (Z)	RT5BBS	Pk-88	Sp-6.xx
PH1SDM		-9	Mart	Schiedam	RT1BBS	Lok-V2	Digicom
PI1DHG			Piet	Den Haag			
PJ1DHG				Den Haag			
PL1ALB			Peter	Alblasserdam		Pk-88	Pakratt
PL1HLM			Peter	Helmond			
PL1MON			Peter	Monster			
PM1DHG			Peter	Den Haag		Pk-232	
PM1MID			Paul	Middelburg	BM1BBS	Baycom	Baycom
PM7BED			Peter	Beek en Donk			
PN0LDN			Nico	Leiden	LD1BBS		
PP0SHB			Piet	s'Heerenberg			
PP1RSD		-2	Patrick	Roosendaal	DK4BOZ	Baycom	Sp-6.xx
PR1GDM				Geldermalsen			
PS1RLD			Peter	Rilland	DK4BBS	Am-7910	Digicom
PV1DOR			Peter	Dordrecht			
PW1RTD			Joop	Rotterdam (Z)	RT1BBS		
PW2VLI			Victor	Vlissingen	BM1BBS	Baycom	Baycom
PWG			Will	Oosterhout		Baycom	Baycom
PY5LDN			Frits	Leiden			
R0BRTD			Rob/Hilda	Rotterdam		Pk-232	Sp-6.xx
R0MOBY			Jan	Rotterdam 7kamp		Has	Digicom
RA1BED			Raymond	Beek en Donk			

call	BBS	node	naam	locatie	home B.	modem	programma
RA1GOE			Richard	Wilhelminadorp		Pk-232	Msys
RA1SPY			Richard	Spijkenisse			
RBOZWN			Rob	Zwijndrecht		Mfj-1278	
RB1DFT		-9	Rob	Delft			Digicom
RB1LDP				Leiden			
RB1TON			Ton	Rijnsburg		Baycom	Sp-6.xx
RB2VBG		-9	Rene	Voorburg		Am-7910	Digicom
RD1DHG				Den Haag			
RD1RSW				Rijswijk			
RD1VLI			Roy	Vlissingen	BM1BBS	Pk-232	
RE1BBS	*		Renzo	Schijndel		Baycom	Jnos
REM1			Remi	Den Haag		Pk-88	
RF0PAP		-9	Remco	Papendrecht	PB0BBS	Baycom	Sp-6.xx
RF1SCH			Rob	Scheveningen		Baycom	Sp-6.xx
RG1DHG			Rob/Diana	Den Haag	DH1BBS	Pk-232	Pakratt
RG9DHG			Renee	Den Haag			
RH1HLM			Roel	Helmond			
RI1HAK			Rinus	's-Heer Arendskerke		Pk-232	
RJ1APD				Apeldoorn			
RJ1DOR				Dordrecht			
RN1NYM			Rianne	Nijmegen	UT1BBS	Am-7910	
RO1DFT			Ron	Delft		Am-7910	Digicom
RO1HOE			Robert	Hoek	BM1BBS	Baycom	Baycom
RO1STB			Rob	Steenbergen		Baycom	Baycom
RO5RTD		-9	John	Rotterdam (Z)	RT2BBS	Lok-V3	Sp-6.xx
ROBMID			Robert	Middelburg	BM1BBS	Am-7910	Digiprom
RP1CBH			Cees	Hoorn			
RP1EBH			Erlinda	Hoorn			
RP1JDH			John	Grootebroek			
RP1JJB			Jacob	Blokker			
RP1PVV			Piet	Bovenkarspel			
RP1RGK			Rutger	Bovenkarspel			
RP1RTD		-9	Bram	Rotterdam (Z)	RT1BBS	Am-7910	Digicom
RP2RTD			Richard	Rotterdam (Z)			
RR1VBG	*		Richard	Voorburg		Tnc-2	Msys
RR3DOR		-9	Renee	Dordrecht		Lok-V2	Digicom
RS1SDM		-9	Rene	Schiedam	RT1BBS	Pk-232	Sp-6.xx
RS1VBG			Ruud	Voorburg			
RS2SDM			Ton	Schiedam			
RS5PLD			Richard	Poeldijk	RT1BBS	Baycom	Sp-6.xx
RT1BBS	*	-9	Nico	Rotterdam (W)		Pk-232	Msys
RT1MBX	*		Aad	Rotterdam	RT1BBS	Pk-88	Msys
RT1PSB			Ron	Prinsenbeek			
RT2BBS	*		Steeff	Rotterdam	RT2BBS	Pk-88	Anos
RT3BBS	*	-9	Ton	Rotterdam (C)	RT4BBS	Lok-V2	Digibbs
RT4BBS	*	-9	Ruud	Rotterdam (W)	RT3BBS	Lok-V2	Digibbs
RT5BBS	*		Martin	Rotterdam (Z)	RT1BBS		
RV1BBS	*		Rinus	Nijmegen			
RV1DHG			Ruud	Den Haag		Tnc-2	
RV1SPY			Ron	Spijkenisse		Lok-V2	Digicom
RV1STO			Ronny	St. Oedenrode			
RW1DHG				Den Haag			
RW1DIE				Dieren			
SASKIA			Saskia	Halsteren	DK4BBS	Baycom	Baycom
SH1DFT				Delft			
SK1PPY		-9	Nico	Rotterdam (Z)		Lok-V3	Sp-6.xx
SP1BBS	*		Wilco	Spijkenisse		Pk-88	Aa4re

call	BBS	node	naam	locatie	home B.	modem	programma
ST1MID			Jackie	Middelburg	BM1BBS	Baycom	Baycom
SY1BED			Sylvia	Beek en Donk			
T2			Wil	Oosterhout		Pk-232	
TE1ETL			Theo	Etten Leur	RT1BBS	Baycom	Sp-6.xx
TG1DHG			Ton	Den Haag		Pk-88	
TG2DHG			Tom	Den Haag	DH1BBS	Mfj-1278	Net-mac
TH1DFT			Theo	Delft	RT1BBS	Tnc-2	Ahp
TH1EHV			Twan	Eindhoven			
TH1GRO			Theo	Groesbeek			
TJ1DHG			Tjeerd	Den Haag			
TJ1PND			Tjalf	Purmerend	UT1BBS		
TK1DHG			Ton	Den Haag	DH1BBS	Am-7910	Digicom
TO1ZTM			Tom	Zoetermeer			
TOMVLD			Tom	Vlaardingen			Sp-7.xx
TR1RZB				Rozenburg			
TV1STB			Ton	Steenbergen	DK4BBS	Tnc-2	
TX1RTD		-9	Cees	Rotterdam			Digicom
UT1BBS	*		Jerome	Utrecht	UT1BBS	Pk-232	F6fbb
UT1BRM			Herman	Utrecht	UT1BBS	Am-7910	
UT1GCB			Carlos	Utrecht	UT1BBS	Am-7910	
UT1GOM			Gerard	Utrecht	UT1BBS	Am-7910	
UT1GVN			Gerard	Utrecht	UT1BBS	Baycom	
UT1HPW			Peter	Utrecht	UT1BBS	Baycom	
UT1JE			Guus	Utrecht	UT1BBS	Pk-232	
UT1LEX		-9	Lex	Utrecht	UT1BBS	Pk-232	Sp-6.xx
UT1SCC			Hans	Utrecht	UT1BBS		
UT1SWR			Simon	Utrecht	UT1BBS	Am-7910	
UT1WIL			Willem/Ria	Utrecht	UT1BBS	Am-7910	
UT1YEL			Robert	Utrecht	UT1BBS	Am-7910	
VB0DOR			Victor	Dordrecht			
VB1DOR				Dordrecht			
VC1RTD			Rob	Rotterdam (C)	EK1RTD	Pk-88	Pakratt
VK1RTD			Piet	Rotterdam	RT1BBS		
VK3BOZ			Wim	Bergen op Zoom	DK4BBS	Baycom	Baycom
VS1BBS	*	-9	Henk	Voorschoten	LD1BBS	F6fbb	
W0KBBS	*		Erik	Den Haag		Am-7910	Digibbs
W1LSHN			Wil	Schoonhoven			
W1MRTD			Wim	Rotterdam (N)	RT2BBS		
W1SHN			Wil	Schoonhoven			
WB0OVR	*		Will	Rotterdam (W)	RT1BBS		
WB1DHG			Wijnand	Den Haag		Am-7910	Digicom
WD1SDM		-9	John	Schiedam	RT1BBS	Lok-V2	Digicom
WH1EHV			Maria/Ronald	Eindhoven			
WI0PEL			Wil	Hank			
WI1EHV			Willem	Eindhoven			
WI1OSB			Willem	Oost-Souburg	BM1BBS	Pk-232	
WI1ZTM			Willem	Zoetermeer			
WI2EHV			Eric-Jan	Eindhoven			
WI2LDP			Willem	Leiderdorp			
WIL1EM			Willem		CB0HBW		
WJ1NYM		-8	Wessel	Nijmegen		Am-7910	Sp-6.xx
WK0RSB			William	Roosendaal	DK4BBS	Baycom	Sp-6.xx
WK1LHT			Eric-Jan	Lieshout			
WK1OSB			Willem	Oost-Souburg		Pk-232	

call	BBS	node	naam	locatie	home B.	modem	programma
WK2JST		-9	Gerard	Kwintsheul	DH1BBS	Baycom	Sp-6.xx
WL1SHN			Wil	Schoonhoven			
WM1BAB			Wil	Schoonhoven			Sp-6.xx
WM1THL			Wilfried	Tholen		Am-7910	Digicom
WO1GVG			Gijs	Woerden			
WP1DFT			Kees	Delft			
WS1LDN			Willem	Leiden			
WW1EDW			Edwin	Waalwijk		Baycom	Baycom
WWEST			Ad	Monster		Pk-232	Pakratt
YB1BED			Jeroen	Beek en Donk			
YM1FJN		-9		IJmuiden			
YO0DHG			Ron	Den Haag			
YS1BJO			Bjorn	Ysselstein	UT1BBS	Am-7910	
YS1BSP			Bjorn	Ysselstein			
YS1EJK			Eric-Jan	Ysselstein	UT1BBS	Am-7910	
YS1NRR			Henri	Ysselstein	UT1BBS	Pk-232	
YS1RAY			Raymond	Ysselstein	UT1BBS	T.Reader	
YS1VUL				Ysselstein			
ZEIST			Rene	Zeist	UT1BBS	Pk-87 ??	
ZZ0ZLD			Kees	Zierikzee		Am-7910	Digicom

Staat uw call er nog niet in of heeft u een fout ontdekt, laat dan een bericht achter in een der BBS'en in Rotterdam of connect ons rechtstreeks. Stel ons ook in kennis van eventuele stations die er uit kunnen zodat de lijst up-to-date blijft. Wij zijn bereikbaar via: postbus 51285, 3007 GG in Rotterdam.



COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

Havenstraat 12a - 1211 KL Hilversum - Tel: 035 - 215879, Fax: 035 - 213584

Officieel KENWOOD, YAESU & STANDARD Dealer

Eigen Import
Communicatie Centrum Venhorst



YAESU FGR-100 HF Receiver

High performance in midi formaat

- General Coverage 50kHz - 30MHz
- Dynamisch bereik 100dB
- All Mode (FM unit optioneel)
- 50 Geheugen kanalen met mode settings
- Selectiviteit bij CW en AM instelbaar
- CW filter is een optie
- Twee programmeerbare klokken voor UTC en lokale tijd
- Antenne verzwakker in 3 stappen 6dB, 12dB en 18dB
- Multi-scan mode
- 50 Geheugen kanalen met mode settings
- Selectiviteit bij CW en AM instelbaar
- CW filter optioneel
- Voeding DC 11 - 13.5V
- Afmetingen 238x93x243 mm

DRSI
DIGITAL RADIO SYSTEMS, INC.
MADE IN THE U.S.A.
RADIO

**DPK-2
Packet Radio TNC**

- 100% TNC-2 Compatible
- Version 1.1.8a Firmware
- 1200 Baud Internal Modem
- Runs Net/Rom and ROSE
- Zeer kleine behuizing 125x33x168 mm (lxbxd)
- Zeer laag stroom verbruik door CMOS
- voeding 9 - 20 V DC 40mA
- Geschikt voor 9600bd Modems
- Host Mode en Kiss Mode
- Gewicht 385gr
- incl. zeer uitgebreid manual
- Met aansluit-pluggen

WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSPARAPPARATUUR IN, ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek op peil te houden.
Geopend: dinsdag t/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur, donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur.
Zaterdag van 10.00 - 17.00 uur. PEIKKG, Johan / PD00AV, Ko / PAJEXL, Peter / PE1DNE, Patrick.

Propagatie-prognose

In de maand februari zullen de typische wintercondities bepalend zijn voor de DX-mogelijkheden op de korte golf. Dit betekent dat de kritische frequenties overdag beduidend hoger liggen dan gedurende de nachtelijke uurtjes. De frequentiebanden boven (grofweg) 10 MHz bieden goede mogelijkheden voor wereldwijde DX. Doordat echter de zonnevlekactiviteit de laatste maanden sterk is afgenomen, zal de activiteit op de hoogste banden naar verwachting beperkt blijven. Met uitzondering van een kleine opleving in de herfst van het afgelopen jaar, blijft de zonnevlekactiviteit relatief laag. De waarden van het relatief zonnevlekgetal R schommelen al enige tijd rond de 60. Hierdoor zullen openingen op 10 en 15 meter slechts in beperkte mate voorkomen. Een voordeel van de geringere zonnevlekactiviteit is wel dat ook de ionosferische storingen minder vaak voor zullen komen (en de hevigheid van dit soort uitbarstingen zal waarschijnlijk ook beperkt blijven). Daar waar de condities op de hogere

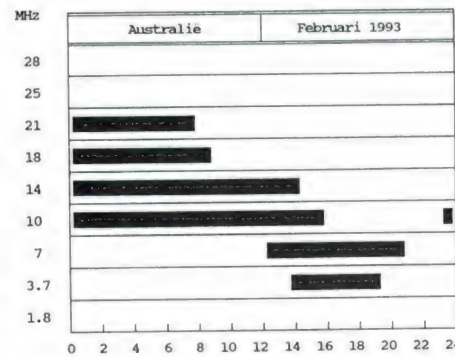
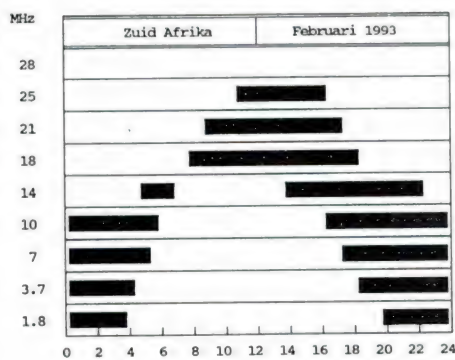
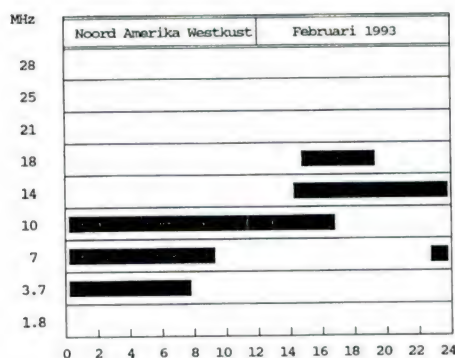
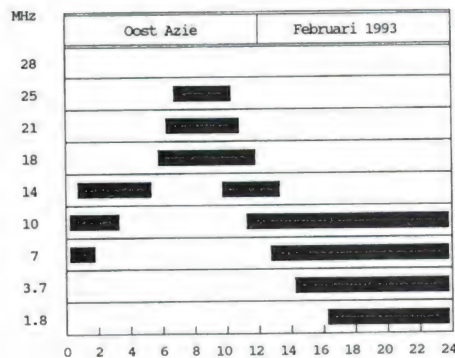
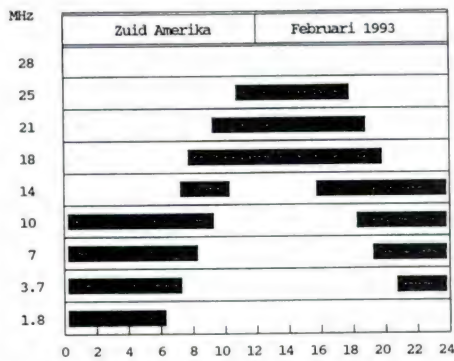
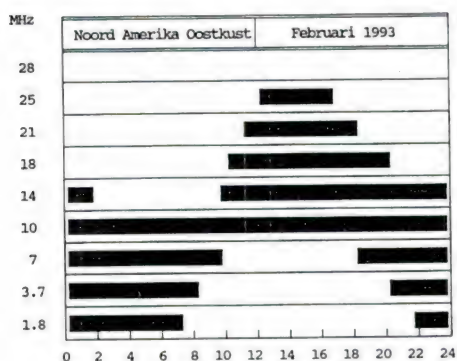
Een nieuw jaar, een nieuw begin. Arend Hartevelde geeft u ook het komende jaar de prognoses voor de korte golf. Nu de winter al weer bijna op zijn laatste benen loopt (hoewel, het is als we dit schrijven begin januari en bitter koud), zijn de typische wintercondities in sterke mate bepalend voor onze ontvangstmogelijkheden. Valt er nog wat te ontvangen, of moeten we het maar laten bij Radio 1?

frequentiebanden achterblijven, bieden de laagste kortegolfbanden betere mogelijkheden. In de nachtelijke uren kunnen achtereenvolgens verbindingen naar Noord-Amerika en Oost-Azië worden gemaakt. Door de geringere ionisatiegraad van de atmosfeer neemt gedurende de

nacht de demping op de lage frequenties sterk af. Dit geldt niet alleen voor de kortegolfbanden, maar ook voor bijvoorbeeld de middengolf. Het is dan in principe ook mogelijk om (bijvoorbeeld) Amerikaanse omroepstations te ontvangen. Het probleem is echter wel dat dat signaalsterkte gering zal zijn; veelal zal storing van stations uit Europa de ontvangst verhinderen. Door gebruik te maken van een ferrietantenne is het in sommige gevallen wel mogelijk om storende Europese stations 'weg te zeven'. En zo blijft er ook komende maand, ondanks de wat slechter wordende condities, altijd wel iets leuks te beleven op de verschillende radiobanden.

Diagrammen

De te verwachten openingstijden zijn weer door middel van zwarte balken aangegeven. Wanneer u geïnteresseerd bent in een andere band, dan kunt u als referentie de amateurband gebruiken die het dichtst bij de band van uw keuze ligt.



MET ATRON BEGINT HET JAAR PAS GOED!

ATRON computers en telekommunikatie heeft voor u weer vele aanbiedingen in petto. En voor snelle beslissers hebben wij helemaal een stunt, maar dat geldt alleen voor de eerste 5 klanten. Tevens krijgt iedereen bij aankoop van een scanner van Atron een frequentieboek gratis. Dit alles, de uitstekende service en het deskundige advies maken Atron tot dé specialzaak in communicatie apparatuur.

AOR AR-1500

Deze nieuwe computer pocket scanner blinkt uit door zijn enorme ontvangstbereik in AM, FM, FMw en SSB. Kortom, deze kompakte scanner is met zijn vele mogelijkheden zijn tijd ver vooruit!

875,-

Artikelnummer 14053.

TECHNISCHE GEGEVENS

AOR AR-1500

Type: portable. Frequentie bereik: 500KHz - 1300 MHz
 Gevoeligheid: FM 0,5 μ V of beter over de hele band, AM 0,3 μ V of beter over de hele band
 Afmetingen: 152 x 55 x 40 mm
 Gewicht: 385 gram
 Exklusief batterijen

BIJ AANKOOP SCANNER
FREQUENTIE BOEK GRATIS



BIJ AANKOOP SCANNER
FREQUENTIE BOEK GRATIS

AOR AR-2800

Deze scanner is met zijn ingebouwde batterij bij uitstek geschikt voor gebruik buiten huis, terwijl deze scanner thuis ook een perfecte ontvangst garandeert met zijn optimaal bedieningsgemak.

Artikelnummer 14056.

999,-

TECHNISCHE GEGEVENS AOR AR-2800

Type: portable/basis. Frequentie bereik: 500 KHz-600 MHz, 800 MHz-1300 MHz. Frequentie stappen: 5 KHz. Gevoeligheid: FM 0,5 μ V of beter over de hele band. Modes: AM, FM, FMw en SSB. Snelheid: 20 kanalen/sec. Antenne ingang: 50 ohm BNC. Afmetingen: 52 x 45 x 180 mm. Gewicht: 605 gram

NIEUW!

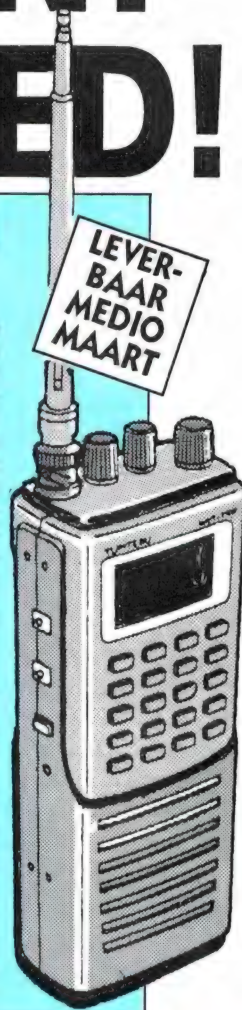
YUPITERU MVT 7100

Met de allernieuwste scanner van Yupiteru heeft u nog meer in uw hand. De MVT 7100 is uitgerust met LSB en USB. Zijn frequentiegebied loopt van 530 KHz tot 1650 MHz. Zijn meer dan gebruikelijke gevoeligheid, zijn vele mogelijkheden maken dit apparaat tot een professionele hand-scanner.

1099,-

TECHNISCHE GEGEVENS YUPI- TERU MVT 7100

Type: portable. Frequentie bereik: 530 KHz-1630 MHz. Frequentie stappen: 0,05/0,1/1,5/6,25/9/19/12,5/20/25/50/100 KHz. Gevoeligheid: NFM minder dan 0,5 V, WFM minder dan 0,75 V, AM 0,5 V, SSB minder dan 0,5 V. Scan snelheid: 30 kanalen/sec. Antenne uitgang: 50 Ohm. Voeding: 4,8 DC (4 Ni-Cd Batterijen, of 12 DC extern). Afmetingen: 64,4 x 155 x 38,2 mm. Gewicht: 320 gram. Accessoires: telescoop antenne, sigarettenaansteker aansluiting, Ni-Cd batterijen, riemhouder, oortelefoon, gebruiksaanwijzing.



LEVER-
BAAR
MEDIO
MAART

MAGAZIJNOPRUIMING

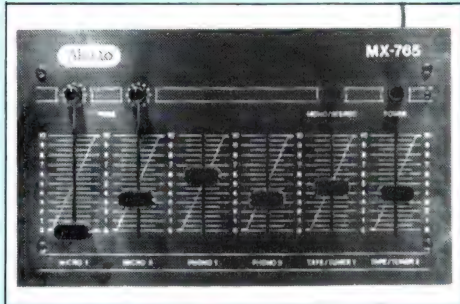
Het magazijn wordt opgeruimd en alles gaat voor spotprijzen de deur uit. De hieronder vermelde aanbiedingen zijn ook maar een greep uit de vele aanbiedingen. Bel of kom langs want van sommige aanbiedingen zijn er maar enkele op voorraad en op=op! De opruiming begint 1 februari.

Art.nr.

- 96015 - Silver Bullet 750 Radar detector. van 895,- voor **499,-**
- 11020 - Transceiver TR-6200 40ch/ 10 Watt, 50Mhz. van 550,- voor **395,-**
- 12008 - Uniden PC-1010 900 Mhz CB tranceiver (niet nieuw monster exemplaren slechts 3 stuks). van 825,- voor **395,-**
- 73017 - Bijbehorende mobiel antenne. van 99,- voor **59,-**
- 73048 - Bijbehorende Base ant. van 499,- voor **299,-**
- 14049 - I.C.S. ontvangst systeem voor een perfecte ontvangst bij uitstek geschikt voor de DX luisteraar. van 499,- voor **199,-**
- 61072 - RC-12 remote control t.b.v. R-7000. **235,-**
- 64010 - Splitter kabel scanner/autoradio. **9,-**



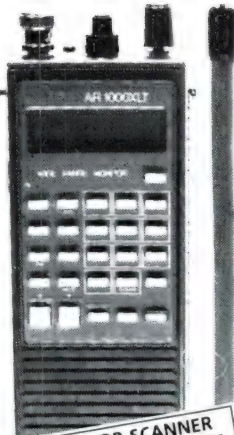
- 95002 - YC-60 Désoldeerbout, 60 Watt. **35,-**
- 95013 - Soldeer bout. 30 Watt. **15,-**
- 95028 - Universele soldeerbouthouder met sponsvak (J.B.C.). **16,50**



- 81019 - Mengpaneel 6 kanaals Alecto MX-765. **195,-**
- 83004 - Intercomsysteem 2-draads (Alecto BF-9). **25,-**
- 24005 - Stereo Wattmeter SM-100 Alecto. **49,-**
- 31004 - Atron laboratorium voeding 0-15Volt / 0-5 Amp. U en I instelbaar met bovenstaande waarde. **299,-**
- 31018 - A1 1/85 voeding regelbaar 0-15 Volt 5 Amp met meters. **199,-**
- 32006 - Universele NiCad oplader (diverse typen batterijen) **15,-**
- 32008 - Auto universele omvormer (sigaren-aanstecker) van 12V naar 3 - 6 - 9 etc. **10,-**

AOR AR-1000 XLT / 2000

Deze moderne portable scanners zijn minstens even krachtig als een basisscanners. Het bewijs leveren de AOR AR 1000 en 2000 scanners: hoogstaande kwaliteit en onbegrensde mogelijkheden. Deze scanners beschikken over 1000 kanalen, 10 searchprogramma's en een zeer groot frequentiebereik. Hiermee stellen de AR-1000 en de AR-2000 zelfs de meest veeleisende gebruiker tevreden.



BIJ AANKOOP SCANNER FREQUENTIE BOEK GRATIS

AR 1000 XLT **749,-** AR 2000 **749,-**

Artikelnummer 14006. Artikelnummer 14046.

TECHNISCHE GEGEVENS AR 1000 XLT / 2000

Type: portable **Frequentie bereik:** 0,5-1300 MHz **Steps:** 5 KHz -995 KHz **Gevoeligheid:** FM 0,5 µV of beter over de hele band AM 0,3 µV of beter over de hele band **Modes:** AM,FM,FMn **Scan snelheid:** 20 kanalen/sec **Antenne ingang:** 50 ohm BNC **Audio uitgang:** >100 mW bij 10% distorsion **Voeding:** 4,8 V (AA type Nicad batterijen) of 11-15 V DC extern **Afmetingen:** 170 x 35 x 65 mm **Gewicht:** 300 gram Exklusief batterijen

AOR AR-3000 A

Een kruising tussen een scanner en een kortegolf ontvanger. De AR 3000 A heeft o.a. een van alle modes voorziene kortegolf band, 400 kanalen en een RS 232 uitgang. Dankzij de perfecte finetuning is een optimale ontvangst gegarandeerd.

Artikelnummer 14029. **1995,-**

TECHNISCHE GEGEVENS AOR AR-3000 A

Type: basis **Frequentie bereik:** 100 KHz-2036 MHz **Modes:** USB, LSB, CW, AM, FMn, FMw **Snelheid:** 20 kanalen/sec **Gevoeligheid:**

MODE RANGE	10 dB S/N SSB/CW AM	12 dB S/N FMn FMw
100 Kc-2,5 Mc	1,0 µV 30 µV	
2,5 Mc-1,8 Gc	0,25 µV 1,0 µV	0,35 µV 1,0 µV
1,8 Gc-2,0 Gc	0,75 µV 3,0 µV	1,25 µV 3,0 µV

2,4Kc/-6dB, 4,5Kc/-60dB (USB/LSB/CW)
12Kc/-6dB, 25Kc/-70dB (AM/FMn)
180Kc/-6dB, 800Kc/-50dB FMw

2,4Kc/-6dB, 4,5Kc/-60dB (USB/LSB/CW)
12Kc/-6dB, 25Kc/-70dB (AM/FMn)
180Kc/-6dB, 800Kc/-50dB FMw



BIJ AANKOOP SCANNER FREQUENTIE BOEK GRATIS

YUPITERU MVT-8000

Praktische scanner voor thuis of voor in de auto. De MVT-8000 is eenvoudig te bedienen en heeft een perfecte ontvangst. De MVT-8000 heeft een groot frequentiebereik en vele geavanceerde functies.

Artikelnummer 14042 **899,-**

TECHNISCHE GEGEVENS YUPITERA MVT-8000

Type: mobil **Frequentie bereik:** 0,1-1300 MHz **Frequentie-stappen:** 5/10/12,5/25/50/100 MHz **Gevoeligheid:** FMw 0,75 µV / AM 0,5 µV **Modes:** AM,FM,FMw **Snelheid:** 16 kanalen/sec **Antenne ingang:** 50 ohm BNC **Afmetingen:** 64,4 x 159 x 40 mm **Gewicht:** 330 gram

YUPITERU MVT-7000

Wie de MVT-5000 nog niet compleet genoeg vindt, wordt uitstekend bediend met de MVT-7000. Deze krachtige scanner heeft een nog breder bereik, nog meer geheugen voor nog meer kanalen en is een kleinere uitvoering dan de MVT 5000. Ook deze scanner staat demonstratieklaar.

849,-
Artikelnummer 14037.

TECHNISCHE GEGEVENS YUPITERA MVT-7000

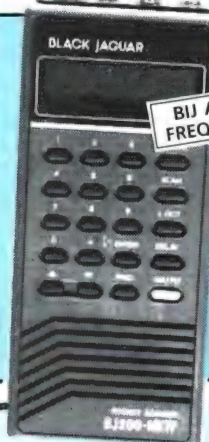
Type: portable **Frequentie bereik:** 0,1-1300 MHz **Frequentie stappen:** 5/10/12,5/25/50/100 MHz **Gevoeligheid:** FMw 0,75 µV / FMn 0,5 µV / AM 0,5 µV **Modes:** AM,FM,FMw **Snelheid:** 16 kanalen/sec **Antenne ingang:** 50 ohm BNC **Afmetingen:** 64,4 x 159 x 40 mm **Gewicht:** 330 gram

EENMALIGE FEBRUARI STUNT BIJ ATRON !!!

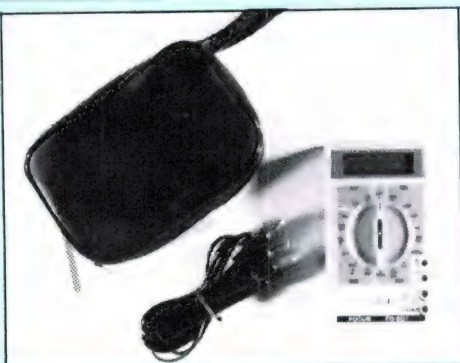
ALLEEN VOOR DE EERSTE 5 KLANTEN. OP 1 FEBRUARI !!!
VOOR 499,-

BLACK JAGUAR BJ-200 MK 4

De allernieuwste uitvoering van de bekende MK 3. Geheel uitgevoerd met SMD-techniek. Wordt geleverd met verwisselbare Nicad batterijen.



BIJ AANKOOP SCANNER FREQUENTIE BOEK GRATIS



22001 - FO-501 digitale multi meter. **44,50**

83135 - Hapé telefoonbeantwoorder. **75,-**

96003 - Afstandsbediening om automatisch uw auto te starten (nooit meer koude handen maar een verwarmde auto). Complete unit. van 895,- voor **399,-**

96004 - Auto Alarm Qual Comp Eva 5-4 (inkl. hoorn/kontakten/elektronika). **199,-**

96006 - Lichtgevoelige Fotocel compleet (220 Volt). **125,-**

11018 - Shimuzi SS-105 All mode HF tranceiver 100 Watt (nieuw in doos, met klein defect). van 2.445,- voor **999,-**

94017 - DV kabel, 5 meter met stekker. **7,50**

61006 - Lederen tas voor Regancy MX-650 scanner. **19,50**

61034 - Scramble print (inbouw). **30,-**

95030 - Pierre Cardin calculator met klok en alarm. **19,50**

96001 - Rook/Brandmelder op batt. **22,50**

96005 - Doorguard luxe deuralarm (toegangsalarm compleet). **45,-**

83018 - Telefoonsplitser twee toestellen op een lijn zonder irritant mee rinkelen bij kiezen. Model TS-2010. **15,-**

83128 - HE 32 DP telefoonkiezer, 60 nummers, monitor speaker/ Alarm funcite display. van 179,- voor **89,-**

92003 - Com-94 telefoon aansluitset bestaande uit: stopcontact/stekker/ bekabeling. **8,50**



15022 - Computer telefoon kiezer met display. **125,-**

83127 - DC-101 telefoonkiezer, 32 nummers, monitor speaker. van 149,- voor **75,-**

52152 - Diskettebox voor 100 5 1/4 floppy's. **9,95**

61003 - Automontage slede voor CB bak/scanner etc. **18,75**

61004 - Luidspreker/koptelefoon junctionbox (bv voor scanner CB bak etc). **10,-**

61014 - IB-2 (Bigaer) isolatiebox (schakelbare verzwakker 40 dB). **39,-**

61067 - EC-10 echo unit regelbaar voor microfoon. **35,-**

65002 - Auto antenne scanner versterker compleet met snoeren. **19,-**

76043 - RG-4M 50-239 Antennevoet + Kabel. **22,95**

76049 - Idem maar dan met dakgootklem. **32,50**

76066 - Zeer zware magneetvoet universeel (voor DV/Firestick etc.). **39,-**



COMPUTERS EN TELECOMMUNICATIE

Overschieeseweg 76, 3044 EH Rotterdam. Tel.010-437 66 55. Fax. 010-437 60 43.

Alle in deze advertentie vermelde prijzen zijn inclusief B.T.W. en geldig tot 28 februari en zolang de voorraad strekt. Telefonische bestellingen worden altijd onder rembours verstuurd. Wegens sterk gestegen P.T.T. tarieven, rembours kosten 25,-. Eventuele zetfouten, prijs- en/of modelwijzigingen voorbehouden.

CODE 3 staat nog steeds in de belangstelling van de serieuze 'luisterwereld' en is intussen wel 'de standaard' op het gebied van datacommunicatie.

Aan het programma wordt nog steeds druk ontwikkeld. Een hoop nieuwe ideeën en wensen, vaak op aanvragen van onze klanten, worden voortdurend opgenomen en leiden soms tot kleine verbeteringen van **CODE 3**.

Een lang gekoesterde wens was de omzetting van weercode (SYNOP AAXX en BBXX) naar leesbare tekst. Dit is nu mogelijk met **optie 8, SYNOP**, voor **f 150,-**. De noodzakelijke databank van stations is wereldwijd te gebruiken en bevat zodoende dan ook **ruim 10.000 stations**. De gedecodeerde tekst wordt zeer volledig en uitgebreid **REALTIME** in het **NEDERLANDS** weergegeven. Daarnaast is als **optie 7 PACTOR**, het nieuwe amateur-systeem op de HF banden, voor **f 50,-** te koop. De nieuwste versie van **CODE 3** heeft nu 4.02 en heeft weer talloze kleine veranderingen ondergaan. De prijs is alleen onveranderd en nog steeds **f 895,-** voor het complete pakket incl. hard- en software en een heel goed Nederlandstalig handboek.

Klanten met versie 4.0 kunnen hun schijfje in een gefrankeerde retourenveloppe voor een update opsturen. Dit is binnen 6 maanden na aankoop kosteloos.

Bij oudere versies is een software update op versie **4.02** mogelijk, de kosten zijn al naar gelang van de versie vanaf **f 100,-** voor versie 4.0 tot **f 200,-** voor versie 3.7. Voor klanten met versie 4.0 welke optie 8, SYNOP, bestellen, is de update naar 4.02 kosteloos.

De navolgende opsomming van alle modes geeft een kleine indicatie van de enorme mogelijkheden van **CODE 3**.

Packet Radio AX 25 alle snelheden tot 300 (1200) Baud, monitor-functie enz. - **Hell** synchroon en asynchroon, 3 snelheden. - **Facsimile** weerkart en persfoto's met 16 grijswaarden, APT voor autostop-stop. - **Morse** alle snelheden, manueel en automatisch. - **Baudot** alle snelheden, ook tussenwaarden, ook **Bit-inversie**. - **ASCII** dto. - **ARQ** Sitor Mode A, Simplex alle snelheden. - **SITOR** ARQ en FEC, Mode A en B met automatische omschakeling. **NAVTEX**. - **ARQ-S** ARQ 1000. - **ARQ-SWE** Simplex. - **ARQ-E** ARQ 1000 Duplex. - **ARQ-N** ARQ duplex ARQ-E variant. - **ARQ-6** Spec. ARQ-variant. - **ARQ-E3** CCIR 519 Duplex. - **POL-ARQ** Spec. ARQ-variant. - **TWINPLEX** F7b1 t/m F7b6 Frequency Domain Multiplex alle snelheden. - **ARTRAC Duplex ARQ**. - **SID** bij CODE-3 met echte foutcorrectie! - **F6 2 kanaal ITA-2** - **TDM 342** Time Domain Multiplex CCIR 342 1/2/4 kanaal. - **TDM 242** CCIR 242 1/2/4 kanaal. - **FEC** mode B SITOR. **AMTOR** (ook Sel-FEC). - **FEC-A** FEC 100 Broadcast. - **FEC-S** FEC 1000S. - **PS** alle FEC-modes met echte foutcorrectie. - **AUTOSPEC** Bauer alle snelheden, met de 3 varianten. - **SPREAD 11, 21 en SPREAD 51**.

Voor alle modes geldt: shift en snelheden vrij te kiezen, alle instellingen zeer simpel softwarematig, de meeste modes met automatische keuze van Mark en Space! Dus geen gezocht en gedoe meer met knoppen en LED-afstemming! Opslag van alle ontvangen signalen in 'bit-vorm', een analyse zonder dataverlies is dus ook later nog mogelijk. Het afstemmen gaat makkelijk met behulp van de ingebouwde **LF-spectrum-analyser** met **shift- en snelheidsmeting**; **'On screen-afstemhulp'** en geïntegreerde Nederlandstalige **help-files** zorgen voor een ongekend bedieningsgemak!

Naast de decodeer-modes is er voor de veeleisende amateur nog een reeks andere, deels unieke analyse-functies aanwezig, bijv.:

snelheidsmeting van synchrone en asynchrone signalen tot op **0,0001 Baud**, **Speed-Measurement Preset**, **Speed Measurement Mark-Space**, **Shift-Measurement**, **Speed-bit-analysis**, **Bit-analysis**, **Charakter analyses simplex en duplex**, **Correlation MOD** en **Correlation RAW** enz. Met behulp van deze functies is het mogelijk om ook onbekende signalen te meten en te analyseren.

Wat heeft u verder nodig?

Alleen een goede KG-ontvanger en een PC onder MS-DOS, **(IBM-compatibel, 640 kB RAM)**. En natuurlijk **CODE 3** van Hoka Electronic, kant en klaar in kast, ingebouwde 220 V-voeding, aansluitkabel voor RS 232-poort en bijgeleverde software. Het hele pakket, bestaande uit hardware en software kost nog steeds **f 895,-**.

Er zijn daarnaast **8 software-opties** leverbaar:

- (1) **SCOPE**, een geheugen en gewoon scope voor een ongekend afstemgemak, speciaal bij FAX- en ARQ-signalen, voor **f 75,-**.
- (2) **ASCII-BUFFER**: een automatische opslag van dagenlange berichten in ASCII-vorm op harddisk **f 150,-**.
- (3) **PICCOLO MK VI**, het bekende Engelse multitone-systeem, **f 150,-**.
- (4) **COQUELET 8/13**, twee Franse multitone-systemen, **f 150,-**.
- (5) **4 speciale modes**, (HC-ARQ, TORQ, HNG-FEC, RUM-FEC), prijs **f 200,-**.
- (6) **Automatische signaalherkenning**, **f 150,-** (is iederen aan te raden).
- (7) **PACTOR**, de vervanger voor TOR op HF banden? voor **f 50,-**.
- (8) **SYNOP decoder**, omzetten van weercode naar klare taal, **f 150,-**.

6 maanden gratis updating van de software (alleen portokosten).

CODE 30

In de professionele wereld is sinds geruime tijd het programma **CODE 30** in gebruik. Bij dit pakket wordt gebruik gemaakt van de nieuwste DSP-technieken; dit resulteert in uitzonderlijk goede prestaties, zowel van demodulator als ook decoder. Om maar een paar dingen te noemen: voor alle modes en shifts de passende, automatisch ingestelde (matched) filters, of het nu om een simpel 2 toon RTTY signaal gaat of om een COQUELET signaal met 13 filters. De demodulator werkt altijd qua signaal/ruisverhouding binnen 1 à 2 db aan zijn theoretisch mogelijke grens, gelijk of meest beter dan elke (professionele) hardware-demodulator. Berichten welke bijna niet meer hoorbaar zijn worden toch nog feilloos geschreven... het is soms ongelooflijk! (In technische termen: bijv. PICCOLO is nog 100% te ontvangen met - 10 db S/N.)

Voor **CODE 30** zijn dan ook een heleboel modes beschikbaar, bijv. **POCSAG, SITA** enz. welke in CODE 3 niet geleverd worden.

Elke type demodulator, of het nu om FSK, FEK, DPSK enz. gaat, het zit erin. De meest uitgekende analysemogelijkheden als WATERFALL Spectrum, PHASE SCOPE, ingebouwde mode-generator, alle snuffes zijn aanwezig. Een keuze uit diverse alfabetten als CYRILLIC, GRIEKS enz. is mogelijk.

CODE 30 is nu ook voor de 'betere hobbymarkt' verkrijgbaar, het is qua prijsstelling helaas niet voor iedere beurs weggelegd. In vergelijking met andere professionele apparatuur is het een 'koopje', alleen heeft niet iedereen minimaal **f 5.000,-** voor zijn hobby ter beschikking. Toch was de laatste tijd zoveel vraag vanuit de 'hobbysektor' naar dit pakket (het gerucht dat het bestond was er wel!) dat wij het nu ook aan privé-klanten gaan verkopen. Vele lezers van RAM behoren tot onze eerste trouwe klanten, zodoende ook dit aanbod dan ook als primeur voor deze klantenkring, ook al is het qua financiële middelen spijtig genoeg maar een klein deel daarvan.

Een uitgebreide folder **CODE 30** is op aanvraag verkrijgbaar.

Alle leveringen uit voorraad af Oude Pekela.

CODE 3 is verkrijgbaar bij de bekende communicatiezaken, bijv.: **A.R.S. Elopta, Amsterdam - Doeven, Hoogeveen - HAJE, Berg & Terblijt - Jacobs, Breda - RCC, Utrecht - ABE, Rotterdam - RYS, Uitgeest - Lammertink, Wierden - ATRON, Rotterdam - Radio Verhelst, Hulst - Voor België: NY Telecom BVBA, Aartselaar.**

Verzending door geheel Nederland onder vooruitbetaling op postgiro 3941425 of onder rembours.
OPENINGSTIJDEN: maandag t/m zaterdag 13 tot 18 uur - dinsdag gesloten.

DOLSTRA ELEKTRONIKA specialist in communicatie-apparatuur, dealer van: KENWOOD - YAESU - ICOM - ALINCO - JRC/NRD - AOR enz.

YAESU FRG-100



- * Ontvangstbereik: 50 kHz-30 MHz
- * Modes: USB, LSB, CW, AM, FM
- * Geheugens: 50

PRIJS: **f 1595,-**

KENWOOD R-5000



- * Ontvangstbereik: 100 kHz-30 MHz
- * Modes: USB, LSB, CW, AM, FM, FSK
- * Geheugens: 100

PRIJS: **f 2795,-**

ICOM R-7100



- * Ontvangstbereik: 25 - 2000 MHz
- * Modes: USB, LSB, AM, WFM, FM
- * Geheugens: 30

PORTABLE SCANNERS

UNIDEN 50 XL	f 345,-
UNIDEN 200 XLT	f P.O.A.
Realistic PRO-43	f 789,-
Realistic PRO-35	f 589,-
Realistic PRO-36	f 419,-
Realistic PRO-41	f 339,-
AOR AR-1500	f 899,-
AOR AR-2000	f 799,-
Yupiteru MVT-5000	f 699,-
Yupiteru MVT-7000	f 849,-
Alinco DJX-1/EDH	f 999,-
ICOM R-1	f 999,-

BASIS/MOBIEL SCANNERS

Handic 0080	f 1045,-
AOR AR-3000A	f 1995,-
Realistic PRO-2006	f 898,-
AOR-2800	f 999,-
Realistic PRO-2025	f P.O.A.
Realistic PRO-9200	f P.O.A.
Realistic PRO-2024	f 499,-
Realistic PRO-2022	f 699,-
Bearcat 855 XLT	f 695,-
FRG-9600	f 1499,-

PACKET-RADIO

BayCom, bouwpakket	f 79,-
Digitale squels, bouwpakket	f 39,-
TNC-1200 = TNC-2, bouwpakket	f 225,-
TNC-1200, gebouwd	f 299,-
Tevens leveren wij alle andere apparatuur voor PACKETRADIO zoals: PK232, PK88, Tiny2, TNC2S, TNC2H, enz.	

FAX

NIEUW!!

- SUPERFAX**, insteekkaart voor zenden!! en ontvangen van FAX en SSTV f 695,-
- VISION-1**, videodigitizer voor het uizenden van uw fax of SSTV beelden t.b.v. "Superfax" f 399,-
- OMNIFAX**, V5.0 PC-insteekkaart f 495,-

27 MHz-APPARATUUR

- NIEUW!! PREMIER CB-1000** f 145,-
 - NIEUW!! PREMIER CB-2000 (*)** f 165,-
 - MAXON MX-1000 plus/zwart (*)** f 189,-
 - MIDLAND 77-104 (*)** f 209,-
 - DANITA 640 (*)** f 255,-
 - MIDLAND 58E (*)** f 329,-
 - DANITA MARK-5 (*)** f 299,-
 - President HERBERT (*)** f 429,-
- (*) Geschikt voor PACKET!!**

FAX/RTTY/CW/PACKET-RADIO

- Interface voor HamComm 2.1 en JCFA 5.0.
- Prijs compleet met software f 99,-

FAX/RTTY/CW/PACKET-RADIO

- DX-1**, actieve KG antenne f 699,-
- DX-7**, actieve KG antenne f 399,-
- T-2FD**, TFD KG antenne f 399,-
- DX-LISTNER**, low noise KG antenne f 699,-
- MLB**, magnetisch langwire balun f 99,-
- MLBA-MK1**, MLB antenne L = 12.5 mtr .. f 149,-
- MLBA-MK2**, MLB antenne L = 20 mtr f 179,-



REDACTIONEEL

HEEFT U NOG WEL TIJD VOOR SAM?

Deze maand alweer het tweede nummer van onze speciale satelliet-bijlage, SAM. Hoewel wij zelf nog niet tevreden zijn over de inhoud (binnen enkele maanden zullen we wel de juiste vorm gevonden hebben), blijkt de bijlage nu al in een behoefte te voorzien. Er waren na het eerste nummer al mensen die een apart abonnement op SAM wilden nemen. Daar blijkt de behoefte aan een actueel, op de amateur gericht satellietblad wel uit. Maar u kunt en hoeft geen apart abonnement te nemen: SAM is een maandelijks bijlage die u dus gewoon bij de RAM krijgt!

Onlangs kreeg de redactie de beschikking over een schotel en andere leuke apparatuur waarmee we 24 uur per dag allerlei satellietkanalen af kunnen zoeken. En ja hoor, net als bij de 'gewone' TV, we bleven zoeken en kijken. Het is een wonder dat we nog tijd overhielden om dit blad te maken! Hoe deelt u uw tijd toch in? Heeft u nog wel tijd om te eten en te slapen? En, heeft u eigenlijk wel tijd om deze bijlage te lezen?

De redactie

INHOUD

37 De SR 650
Paul van Rossum ging op zoek naar een goede satellietontvanger. Hij kwam terecht bij de SR 6500 van Echostar.

40 De prijsvraag
Wie is de eigenaar van de zeshoek. De SAM fotograaf legt elke maand een huis van een schotelbezitter op de gevoelige plaat vast. Deze maand uw huis?

39 Frequenties
Een maandelijks greep uit het assortiment. Deze maand stations die in de MAC-standaard uitzenden.

41 De SRX 330
Een dubbeltuner speciaal voor tapers, zo noemt Jan Boers de SRX 330.

42 Info
Een nieuwe rubriek, waarin importeurs en fabrikanten u op de hoogte houden van nieuwe producten.

43 Nieuws
Maandelijks rubriek met nieuwtjes uit de wereld van satellieten.

Luxe en zeer veelzijdig: de Echostar 6500

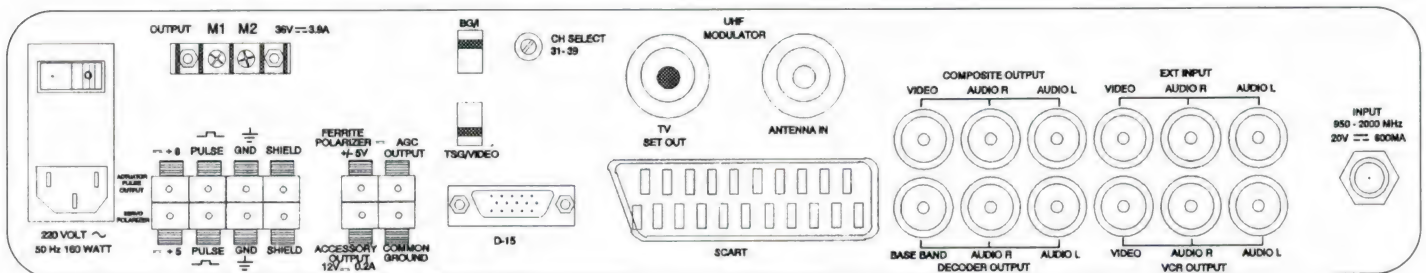
Hoewel er inmiddels vele satellietontvangers op de Nederlandse markt verschenen zijn, is er slechts een enkele die het predikaat 'topklasse' verdient. Eén van de beste op dit gebied is de vorig jaar op de markt gebrachte ontvanger/positioner van Echostar, de SR 6500. Als opvolger van de roemruchte SR 5500 zijn hierin vrijwel alle lessen en ervaringen die in de voorafgaande periode werden opgedaan, verwerkt. Paul van Rossum bekeek de SR 6500.

De reden waarom veel toestellen in het verleden nogal wat manco's vertoonden is het feit dat wij in vergelijking met Noord-Amerika een geheel andere benadering van het fenomeen satelliettelevisie kennen. Daar begon men al in een veel eerdere fase met satellietontvangst voor particulieren. In die tijd was de techniek nog niet zover gevorderd dat men in staat was goede ruisarme versterkers te bouwen voor de bij ons hoofdzakelijk gebruikte 'Ku-Band' (11-12 GHz-gebied). In plaats daarvan werd de zogeheten 'C-Band' (het gebied rond 4 GHz) dé band waarop particulieren naar hun favoriete programma's konden kijken. Intussen is daarin

wel enige verandering gekomen: nu wordt ook in de V.S. gebruik gemaakt van deze hogere frequenties. Maar omdat de techniek toch in eerste instantie is gebaseerd op de eerdergenoemde C-Band heeft dit daar veel consequenties gehad. Allereerst is daar sprake van één Ku-Band (in plaats van drie opeenvolgende bereiken bij ons), en bovendien heeft een Amerikaanse ontvanger 300 kHz minder bereik dan bij ons, waardoor die ene band ook nog een stuk korter is. Omdat de meeste top-ontvangers tot op dit moment nog steeds gefabriceerd worden door Amerikaanse bedrijven, heeft dit veel invloed gehad op de trage gang waarmee ont-

vangers zijn aangepast voor onze markt. De SR 6500 is hierop een gunstige uitzondering. Wellicht is dit mede te danken aan het feit dat de internationale tak van Echostar in Almelo is gevestigd. Van hieruit wordt niet alleen service voor heel Europa verleend, maar ook voor geheel Afrika en delen van Azië.

Maar laten we nu eindelijk de ontvanger zelf eens bekijken. Als eerste belangrijke gegeven valt op dat het bandbereik tot 2000 MHz loopt. Dit is een belangrijk gegeven voor de ontvangst van alle drie Ku-Banden. Waar tot dusver veel gebruik moest worden gemaakt van een 'Telecom-converter' om die derde Ku-Band (12,5-12,75 GHz) te ontvangen, kan dit nu direct als verlengde van de DBS-band in het bereik van 1750-2000 MHz met deze ontvanger. Niet alleen betekent dit een merkbare signaalwinst op alle banden (de converter zit ook in de signaalketen wanneer één van beide andere banden in gebruik zijn), maar ook vallen hiermee de talrijke



stoorsignalen en harmonischen weg, die door zo'n converter worden veroorzaakt. Een tweede, belangrijk gegeven is de versatiliteit van de afstemformaten. Voor wie met een wat grotere schotel niet alleen Ku-Band maar ook C-Band formaten ontvangen kan, heeft gemerkt dat dit zeer moeilijk binnen één ontvanger te combineren is. Zeker, er bestaan goede ontvangers die de aansluiting van zowel een C-

als een Ku-Band LNB mogelijk maken, maar deze combinatie houdt dan gebruikelijk bij de hardware op. Zodra de software aan bod komt, blijkt het onmogelijk om op C- en Ku-Band signalen van éénzelfde satelliet af te stemmen. Soms gaat dit euvel nog veel verder, en kunnen ook signalen van verschillende Ku-banden niet binnen één formaat geprogrammeerd worden. Nu lijkt dit een ongemak waar overheen te komen is, je programmeert de satelliet gewoon twee keer; éénmaal met C-Band frequenties en een ander maal met de Ku-Banders. Fout, als je op die manier alle beschikbare programma's gaat programmeren kom je niet uit: er is onvoldoende ruimte in de databases van satellietontvangers om op die manier alle satellietfrequenties weg te kunnen zetten. Geen wonder, omdat deze op Amerikaanse leest geschoeide ontvangers geen rekening houden met Europese ontvangst-omstandigheden, waarbij voor het merendeel van de C-Band posities 2 à 4 frequenties voldoende zijn. De Amerikaanse "standaard-hap" van 24 frequenties per satelliet staat paraat, of je ze nu gebruiken kan of niet...

De SR 6500 is de mij enig bekende ontvanger die hiermee geen enkele moeite heeft: frequenties van alle vier banden

zijn door elkaar afstembaar binnen één satellietpositie. Of het nu om de Franse Telecoms, de Intelsats of de Russische Gorizonts gaat; één formaat is voldoende voor alle frequenties waarop wordt uitgezonden. Hierdoor wordt ook bij uitputtende programmering van alle nog zo sporadisch actieve satellietfrequenties het einde van de database nog lang niet bereikt.

Een niet te onderschatten voordeel bij deze benadering is de zekerheid dat een schotel altijd perfect afgericht staat bij C/Ku ontvangst. Vaak is een C-Band frequentie inactief (vooral bij de intercontinentale nieuws- en sportuitwisselingen op 4166 en 4188 MHz via Intelsat) waardoor het vinden en corrigeren van een schotelpositie erg bemoeilijkt wordt. Niet zelden echter is tevens één of meer Ku-Band frequentie in gebruik, zodat aan de hand daarvan reeds een perfect uitrichten kan worden bereikt - zolang althans gebruik wordt gemaakt van een feedhorn met éénzelfde brandpunt voor C- en Ku-Band signalen.

Helaas scoort de SR 6500 ook enkele gevoelige minpunten op dit terrein: allereerst is de interne synchronisatie bij extreem zwakke signalen niet uitschakelbaar. Dit heeft bij ontvangst van matige tot sterke signalen geen enkele invloed,

COLOFON

Satelliet Amateur Magazine, 1e jaargang, nummer 2, februari 1993

SAM verschijnt 11x per jaar en is een uitgave van Televak Uitgeverij, postbus 75985, 1070 AZ Amsterdam (tel. 020-6388661 / fax. 6389151)

Uitgever: M. de Rooij
Hoofdredacteur: J. Boers

Redactie: Marcel Roozeboom (eindred.), Ruud van der Schaft, Peter van der Wal, Paul van Rossum en Bas 't Hoen.

Redactie-adres: postbus 75985, 1070 AZ Amsterdam (tel. 020-6388661 / fax. 6389151)

Advertentie-exploitatie:
Alex Sitompoel, Riet Ariaans

Vormgeving/ opmaak: LandGraphics, Amsterdam

Druk: NDB, Zoeterwoude

Foto's: Anton Dijkgraaf

maar juist bij zeer zwakke signalen wordt de synchronisatie van het toestel actief om de afstemmenu's in beeld te brengen. Hierdoor wordt op zich de optimale afstemming al zeer bemoeilijkt, maar bovendien kan die zwakke zender op normale wijze niet meer ontcijferd worden. Er is gelukkig een oplossing; men sluit een monitor aan op de Baseband Video Output, waarop zich geen gesynchroniseerde afstemmenu's bevinden. U kunt deze uitgang echter niet als standaard onangepast gebruiken, omdat bij ontvangst van sterkere stations een toch wel storende beeldvervorming plaatsvindt.

Verder is erg jammer dat alleen 17 MHz voor zwakkere signalen en 27,9 MHz voor de sterkere als bandbreedten beschikbaar zijn. Wel kan men een extra "Bandwidth Reduction Filter" inschakelen ter verbetering van de signaal/ ruisverhouding bij moeilijke ontvangsten; een schakeling die zeker de moeite waard blijkt!

12 MHz voor extreem zwakke half-transponder C-Band frequenties en 36 MHz voor transponders als die van de RAI en TV5-Europe (die deze volle bandbreedten gebruiken) ontbreken. Dit had onderzocht kunnen worden door een 70 MHz loop-optie (of in het geval van deze tuner wellicht een 379,5 MHz optie omdat dit de IF frequentie is), waarmee een extern bandbreedtefilter had kunnen worden toegepast. Maar helaas...

Van de ontbrekende 36 MHz bandbreedte merkt u overigens alleen iets bij gebruik van zeer felle kleuren door een zender; dan kan het voorkomen dat u ondanks voldoende signaalsterkte toch nog spikkels in het beeld tegenkomt. Opvallend is ook het feit, dat de afstemversatiliteit niet gepaard gaat met een aansluitmogelijkheid van meerdere LNB's aan

de ontvanger. Er is slechts één LNB-ingang aanwezig. Normaliter zou dit best een geldig punt van kritiek kunnen opleveren. Ik heb in het verleden echter moeten ervaren dat ontvangers met meer LNB-ingangen het qua gevoeligheid ("threshold") altijd moesten afleggen tegenover ontvangers met één enkele LNB-ingang. Daar de gemiddelde gebruiker van deze ontvanger waarschijnlijk slechts één (eventueel dual- of tripleband) Ku-Band LNB aan deze ontvanger zal aansluiten, vind ik het heel gunstig dat men geen tweede ingang als potentiële signaalverliespost heeft opgenomen.

Wil men twee LNB's aan deze ontvanger aansluiten, dan is hiervoor bij Echosphere de Houston Tracker CKM 1-schakelaar beschikbaar. Deze schakelaar wordt via de software van de SR 6500 aan- en uitgeschakeld. Deze schakeling is van eenzelfde kwaliteit als die normaal binnen een toestel gebruikt worden, alleen is die binnen een ontvanger altijd verplicht in gebruik terwijl deze kan worden afgekoppeld. De schakelaar is natuurlijk ook bruikbaar indien u over een draaibare en een vast opgestelde schotel beschikt. Veel mensen volstaan naast een draaibare Ku-band schotel met een kleine vaste C-Band schotel gericht op één der Gorizonts voor het "Kanal 1 Ostankino" (GOS) programma, danwel het eerste net van de republiek Rusland, 'RTR-1'. Vrijwel alle overige C-Band programma's vereisen schotels met een veel grotere diameter dan 1 meter.

De gemoduleerde beeldkwaliteit van deze ontvanger is uitstekend, zij het iets aan de zachte kant. Zelf vind ik dit een voordeel, maar wie toch liever wat hardere, scherpere beelden ziet kan dit via de tal-

rijke video- aansluitmogelijkheden op de achterzijde bereiken. Ook decoders kunnen op alle gangbare wijzen worden aangesloten, zowel via SCART (= Euro/Peritel) als ook via DB 15 of eenvoudige cinch uitgangen. Ook kunnen via deze drie plug-combinaties tot drie decodersignalen weer terug de ontvanger worden ingevoerd, om daar verder het modulatieproces door te maken en zo het toestel weer te verlaten.

Het toestel is geschikt voor alle conventionele video/kleurformaten (NTSC CCIR-405-1 525 lijnen, PAL en SECAM 625 lijnen) en uiteraard video reversal voor C-Band en gecodeerde uitzendingen. Omdat er nogal grote verschillen in beeldhelderheid tussen de diverse satellietzenders blijkt te bestaan geven sommige betere satellietontvangers de mogelijkheid via een schakeling wat extra helderheid toe te voegen. Echosphere gaat hier even verder, door maar liefst vier helderheidsgradaties aan te bieden. Hiermee kan een gelijkmatige helderheid van nagenoeg alle ontvangbare zenders gebracht worden. Alleen de zender van Madagascar via Gorizont bleef wat bleek, maar dat is niet verwonderlijk daar zij werkelijk alle records qua ontbrekend contrast breken.

Waar de ontvangerbandbreedten iets te kort schieten, kan dit zeker niet gezegd worden voor het audiogedeelte. De smalste bandbreedte, 110 kHz, is op geen enkele mij bekende ontvanger voorhanden en bijzonder geschikt bij weergave van zeer zwakke zenders. Daarnaast zijn 150, 280 en 400 kHz aan bandbreedte zo'n beetje alles wat het hartje begeert. De audioweergave loopt van 5,5 MHz (laagst be-

Lees verder op pagina 43

F | R | E | Q | U | E | N | T | I | E | S

Deze maand aandacht voor de satellietstations die in één van de MAC-standaards uitzenden.

De lijst is niet compleet; de rest volgt in SAM 3.

satelliet	freq.	progr.	transp.	TV-norm	satelliet	freq.	progr.	transp.	TV-norm
Astra 1A+1B	11.224h	TV3	3	D2-MAC	Intelsat 512	11.132 h	TV4 Norge	63A	D-MAC
Astra 1A+1B	11.383 h	TV1000	7	D2-MAC	Intelsat 512	11.177 h	SVT TV2	63B	D-MAC
Astra 1A+1B	11.362 h	Filmnet	11	D2-MAC	Intelsat 512	11.683 h	SVT kan. 1	69B	D-MAC
Astra 1A+1B	11.612 h	TV3	27	D2-MAC	Telecom 2B	12.718 h	FTelecom	R11	Secam/D2-MAC
Astra 1A+1B	11.671 h	TV3	31	D2-MAC	Telecom 2A	12.522 v	FTelecom	R1	D2MAC
Eutelsat 2F3	10.987 h	HTV	20	PAL/D2MAC	Telecom 2A	12.564 v	FTelecom	R2	D2MAC
Eutelsat 2F3	11.678 h	TVPlus	34	D2-MAC	Telecom 2A	12.585 h	FTelecom	R8	Secam/D2-MAC
Eutelsat 2F1	11.055 h	DKabelkan.	21a	D2-MAC	Telecom 2A	12.686 v	FTelecom	R3	PAL/SEC/MAC
Eutelsat 2F1	11.146 h	EBU/Intrax	22a	PAL/D2MAC	Telecom 2A	12.627 h	FTelecom	R9	HD-MAC
Eutelsat 2F1	12.562 h	EBU feed	41	PAL/D2MAC	Telecom 2A	12.669 h	FTelecom	R10	D/D2/MAC
Eutelsat 2F1	12.584 v	EBU test	46	AL/D2/HDMAC	Telecom 2A	12.690 v	FTelecom	R5	HD-MAC
Tele X	12.322 ic	NRK	32	D-MAC	Telecom 2A	12.711 h	FTelecom	R11	D/D2-MAC
Tele X	12.675 ic	feed	C3	PAL/D2MAC	Telecom 2A	12.732 v	FTelecom	R6	SEC/D2-MAC

De gevoelige plaat



Met ingang van dit nummer heeft SAM een prijsvraag. Iedere maand gaat onze fotograaf langs de huizen van Nederland om een op het dak of balkon bevestigde schotel op de gevoelige plaat vast te leggen. Als de bezitter van die schotel zijn/haar woning (en schotel) herkent en even contact met ons opneemt (SAM-prijsvraag, postbus 75985, 1070 AZ in Amsterdam), belonen wij dat met ... een verrassing! Onze fotograaf komt overal, dus wie weet bent u deze of de volgende maand wel de gelukkige.

BREDEBORG ELECTRONICS

★ ALINCO

DJ-580E VHF/UHF FM Twin Band Portofoon

f 1.169,-
2 ontvangers, 42 geh.kan., vele mogelijkheden en scan functies, DTMF, DSC. Ontvangst-ber. uitbr. 130 - 174 MHz, 420 - 480 MHz en airband (AM). CTCSS optioneel. Output ca. 2/1/0,3 W, optioneel circa 5 W.

DR-599E VHF/UHF FM Twin Band Mobiele zendontvanger

f 1.619,-
2 ontvangers, 38 geheugenkanalen. Afneembaar bedieningspaneel (CPU) is op afstand te gebruiken. Vele mogelijkheden. Output: VHF 45/10/5 W, UHF 35/10/5 W.

DJ-S1E VHF FM Portofoon

f 534,-
41 geh.kan., vele functies en mogelijkheden. Output: ca. 2¹/₂ / 1¹/₂ W, optioneel ca. 5 W. Ontv. van 136 - 174 MHz en airband (AM) mogelijk. Zie voor uitgebreide recensie RAM No. 131 (mei 1992).

DJ-F1E VHF Portofoon

f 683,-
Als DJ-S1E plus toetsenbord en DTMF

DJ-180EA VHF Portofoon

f 583,-

DJ-180EB VHF Portofoon

f 534,-

DR-119E en DR-112EM VHF FM Mobiele zendontvanger

14 geheugenkanalen, veel mogelijkheden. Frequentiebereik voor ontvangst uitgebreid. Output circa 45/5 W (DR-119E f 879,-), respectievelijk ca. 25/5 W (DR-112EM f 779,-)

Voor nagenoeg elke Alinco zendontvanger is een nederlandstalige gebruiksaanwijzing beschikbaar.

★ TOKYO HY-POWER LABS

HL-33V VHF FM/SSB linear 30 W. f 266,-

HL-36U UHF FM/SSB/CW linear 30 W met GaAs-FET pre-amplifier. f 485,-

HL-37V VHF FM/SSB/CW linear 30 W met GaAs-FET pre-amplifier. f 253,-

HL-63U UHF FM/SSB/CW linear 50 W met GaAs-FET pre-amplifier. f 783,-

HL-724D VHF/UHF FM Dual Band Linear 25 W en pre-amplifier. f 693,-

HL-726D VHF/UHF FM/SSB/CW Dual Band Linear 50 W met GaAs-FET pre-amplifier. f 979,-

HX-240 Transverter VHF → HF-banden, all mode, 40 W SSB PEP output. f 859,-

★ JRC

NRD-535D Communicatie-ontvanger

Freq.ber. van 100 kHz - 30 MHz. All-mode: RTTY, CW, SSB (USB/LSB), AM, FM, FSK, 200 kan., RS-232C aansluiting. Incl. de opties CFL-243 BWC unit, CMF-78 ECSS unit en CFL-233 IF Filter

★ Log. Periodische ANTENNES

Deze antennes van CREATIVE DESIGN kunnen vert. en hor. gemonteerd worden. De ideale breedbandige richtant. voor de luister- en radioamateur. Imp. 50 ohm.

CLP5130-1: 25 elements, 2 m lang, 50 - 1300 MHz, 10 - 12 dBi forward gain

CLP5130-2: 20 elements, 140 cm lang, 11 - 13 dBi forward gain, 105 - 1300 MHz f 459,-

Reeds meer dan drie jaar het bekende en vertrouwde adres voor Alinco apparatuur

BREDEBORG ELECTRONICS

Postbus 71, 2665 ZH BLEISWIJK
Vermeerstraat 38, Bleiswijk
Tel.: (01892) 19378 - FAX: (01892) 19452.
Maan- en woens- t/m vrijdag 13.00 - 21.00
zaterdag 11.00 - 17.00 hr. dinsdag gesloten.

HD-Visie

De ontwikkelingen rond breedbeeldtelevisie en HDTV leiden in toenemende mate tot concrete projecten en activiteiten op het terrein van productie, retail en distributie.

HDVisie verschijnt 16 keer per jaar, waarvan twaalf maal als nieuwsbrief en vier maal als magazine.

De **HDVisie nieuwsbrief** bevat kort nieuws uit binnen- en buitenland, alsmede produktaankondigingen en informatie over software.

HDVisie magazine legt vooral de nadruk op de 'State-of-the-Art' met achtergrondartikelen, interviews en analyses vanuit de branche.

Wilt u verzekerd zijn van toezending van HDVisie, neem dan een abonnement tot 1 januari 1994 voor slechts f 75,-.

Geïnteresseerd?

Bel voor een abonnement met Televak Uitgeverij, 020 - 638 8661.



Dubbeltuner speciaal voor tapers

Amstrad is niet alleen marktleider in satellietapparatuur maar ook altijd op zoek naar technologische vernieuwingen voor het grote publiek. Geen topmodellen dus, maar apparatuur voor de massa. Dat geldt zowel voor de computers, de video-apparatuur als de satellietontvangers. Zo kwam Amstrad twee jaar geleden als eerste met een dubbeldecker videorecorder. Jan Boers nam de SRX 330 mee naar huis en onder handen.

De SRX-330 is het nieuwste model in het uitgebreide leveringspakket van Amstrad. Belangrijkste kenmerk: niet één maar twee tuners. Daarmee wordt aangesloten bij de steeds meer gebruikelijke twin-LNB schotels. Met een dubbele LNB en twee receivers wordt het mogelijk tegelijkertijd naar een satellietkanaal te kijken en een programma op een ander kanaal op te nemen. Wat bij ontvangst uit de ether of van de kabel gewoon is, TV en VCR hebben immers beide een eigen tuner, kan met de SRX-330 ook voor de satellietontvangst normaal worden.

Het alternatief voor de SRX-330, het aansluiten van twee receivers, heeft nogal wat voeten in de aarde. Bovendien ontbreekt er vaak een belangrijke ingrediënt: een timer op de satellietreceiver. Iedereen die wel eens programma's van de satelliet opneemt zal het hebben meegemaakt: VCR ingesteld, maar vergeten de satellietontvanger op het juiste kanaal in te stellen, of een goedwillende huisgenoot heeft hem

op standby gezet. De SRX-330 biedt u een timer voor 8 programma's in 28 dagen. De SRX-330 is nog om een andere reden vernieuwend te noemen: de uitgebreide besturing via het televisiescherm. De ontvanger zelf heeft nog maar enkele knoppen over, waarmee nog net van kanaal te veranderen is. Alle andere functies moeten via de afstandsbediening, die ook nog erg klein gehouden is, omdat er via menu's op het scherm gekozen wordt. Alle kanalen kunnen een naam krijgen, die bij het overschakelen ook in beeld verschijnt. Goed om het overzicht te houden in al die satellietkanalen. Daarvoor is ook de SIS-mogelijkheid bedoeld, die een lijst van beschikbare programma's op het scherm brengt, waaruit eenvoudig een keuze gemaakt kan worden.

Zappers zullen eerder geneigd zijn om de hele band te doorlopen, en dat wordt een stuk vriendelijker omdat de kanaalnummers die men in zo'n zapronde niet wil zien geblokkeerd kunnen worden. Door

rechtstreeks het betreffende nummer in te toetsen blijven ze wel beschikbaar. Ook een eigen volgorde in de programma's aanbrenge is simpel, want via het setup-menu kunnen de programma's eenvoudig van plaats wisselen en bij het gebruik van twee schotels (voor de SRX-330 net zo makkelijk als twee LNB's) kunnen programma's van twee satellieten zelfs door elkaar gegooit.

De SRX-330 is alleen van nut bij het gebruik van twee LNB's (al dan niet aan dezelfde schotel). Is er maar een schotel met een LNB, dan is er maar een programma tegelijk beschikbaar. Wel handig is dan de timer en het feit dat je de tuner niet kunt overschakelen naar een ander kanaal als je aan het opnemen bent. Dat laatste geldt zelfs als je een programma uit de ether of van de kabel opneemt. Een ander minpuntje is de richtinggevoeligheid van de afstandsbediening. Op meer dan vier meter afstand moet je heel nauwkeurig richten om nog resultaat te hebben.

De mogelijkheden van de SRX-330 geven het aan: deze ontvanger is bij uitstek geschikt voor de actieve televisiekijker. Opnemen en zappen tegelijk, alles makkelijk instelbaar en de nodige aansluitingen beschikbaar. Verder een kleine en mooie doos, met links het kanaalnummer voor opname in rood en rechts het kanaalnummer voor de televisie in groen.

Jan Boers

INFO

Deze maand de eerste aflevering van Info, een rubriek die u in het vervolg maandelijks op de hoogte zal houden van de beschikbare apparatuur (schotel, tuners, enz.). Importeurs, fabrikanten en winkeliers houden u en ons op de hoogte van trends en nieuwe toepassingen in de wereld van 'de satellieten'. Welke apparatuur is er zoal leverbaar?

GRUNDIG

En dan Grundig, wat kan deze Duitse firma leveren? Men heeft de STA 212, een offset paraboolantenne met een diameter van 60 cm, een frequentiebereik van 10,95-11,70 GHz en met een antenneversterking van 35,1 dB bij 11 GHz. De STA 212 kost circa f 600,- En dan de STA 300, een offset dubbelfocus, lineair draaibare paraboolantenne met een diameter van 90 cm en een frequentiebereik van 10,95-12,75 GHz. Verkoopprijs op dit moment

De STR 212 satellietontvanger van Grundig.

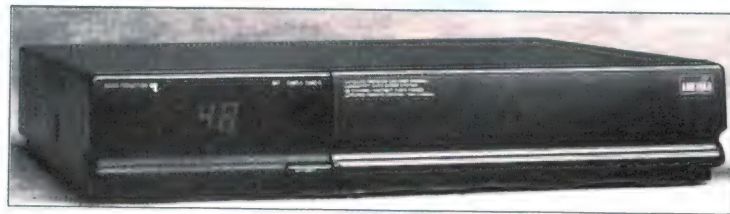


SATNET

De firma SatNet, leverancier van satelliet-ontvangstsystemen en toebehoren, is distributeur/ importeur van de volgende merken en apparatuur: Channel Master (schotels), EchoStar, POPE, Fuba, MTI, Satcom, Grundig (schotels, ontvangers en toebehoren), Chaparral Monterey, Luxcrypt, TLC 90 (MAC/

AMSTRAD

En dan het assortiment van Amstrad. Deze firma biedt onder andere een satelliet-schotel met liefst vijf jaar garantie, de SatGuard. Deze is er in een 60 en een 80 cm-uitvoering van fijnmazig staal, en in een 60 cm aluminium-uitvoering. De prijzen variëren van f 200,- tot f 400,- Verder levert Amstrad diverse ontvangers, zoals de SRX 320E (waarbij overigens standaard een schotel geleverd wordt). Naast 99 voorkeuze televisiekanalen en 100 geluidskanalen voor satellietradiostations, heeft deze ontvanger de mogelijkheid om bepaalde kanalen te blokkeren. Middels het Satelliet Informatie Systeem kunt u



zien welke zenders op welke kanalen zijn ondergebracht. Het gebruikte TV-systeem is PAL, zoals bij alle ontvangers. Wat dit laatste betreft: de SRD 600E van Amstrad heeft een ingebouwde D/ D2-MAC decoder, hetgeen een hoge beeldkwaliteit biedt in breedbeeldnorm (16:9). Tuners zijn er al voor f 400,-, maar voor de SRD 600E moet u meer neerleggen: circa f 1250,- Verder levert Amstrad nog draaibare systemen, LNB's en diverse accessoires.

De SRD 600E, de stereo satellietontvanger die o.a. geschikt is voor D2-MAC.



SONY

Voor de satellietliefhebbers heeft Sony enkele ovale schotels en een satelliet-tuner, die overigens allen al ruim een jaar te koop zijn. Zo zijn er de SAN 60A1 en 80A1 satelliet-schotels, beide ovaal uitgerust met een antenne van het Low Noise Block Converter (LNB)-type. Uit de typenummers blijkt al: de schotel is verkrijgbaar in de formaten 60 en 80 centimeter.

De grotere schotel is (uiteeraard) ook duurder: de 60A1 kost circa f 600,- en de 80A1 kost circa f 700,- En dan de satelliet-tuner, de SAT 503. De tuner is geschikt voor ontvangst van Astra, heeft de 'parental lock'-functie (waardoor bijvoorbeeld ouders bepaalde zenders kunnen uitschakelen voor hun kinderen) en kan de stereo geluidswaergave via de audio line-out ook op uw Hifi-installatie laten spelen. Middels de AGC-output kunt u gemakkelijk de antenne in één keer nauwkeurig instellen. De SAT 503 kost ongeveer f 1000,-

De produktinformatie werd ons deze maand geleverd door Grundig, Amstrad, SatNet en Sony. Uw produktinformatie voor volgende maand (en) is welkom via: SAM-Info, postbus 75985, 1070 AZ Amsterdam.

kende audio frekwentie, in gebruik door India) tot 8,7 MHz (hoogste audio frekwentie in gebruik is France Telecom radio, op 8,65 MHz), en is daarmee dus compleet. Dat stereo aanwezig is zowel als J17 (CCIR), 50 en 75microS. voor Wegener stereo en een "adaptive mode" die in overige gevallen nog wel eens helpen kan, betekent dat in alle gevallen een goede geluidswaergeving mogelijk is. Het gepatenteerde "Wegener / Panda 1" systeem staat als dusdanig niet vermeld, maar in praktische zin doet dit niets aan de geluidswaergeving af. Klaarblijkelijk is een compatibele audio de-emphasis verwerking hiervoor gevonden.

De bediening van het toestel is bijzonder gebruiksvriendelijk. Audio frekwenties kunnen niet alleen gescanned of digitaal ingetoetst worden, maar zijn ook via een menu tje met de meest gangbare carrier en subcarrierfrekwenties op te roepen. De videofrekwenties zijn overigens eveneens digitaal intoetsbaar. Bij het zoeken naar signalen versnelt de afstemming na enige seconden tot een heel aanvaardbaar niveau. Een echte scanning is overigens ook via de code "67", evenals het naregelen van de automatische schotelstand ("55") De functie "mask" maakt het mogelijk om weinig of niet gebruikte kanalen bij normale afstemming over te slaan. Het programma "AutoPrompt" maakt een automatisch programmeren van alle ontvangbare satellietposities mogelijk na correcte installatie van de schotel. De menu s kunnen in het Duits, Frans, Engels of Spaans

opgeroepen worden. Los van de programmering per satelliet kunnen ook direkt 150 video en 100 audio voorkeuzekanaln opgeroepen worden.

Nog een heel belangrijk gegeven voor eigenaren van grotere schotelinstallaties: de ingebouwde positioner is véél krachtiger dan dat van de meeste systemen. Waar normaliter tot 2 Ampère over 36 Volt beschikbaar zijn, levert de SR-6500 maar liefst het dubbele. Vooral bij winters weer, wanneer alles wat stroever gaat en daardoor nogal eens draaiproblemen ontstaan, is dit verschil levensgroot merkbaar!

Voor wat betreft de polarizer-aanstuuring zijn aansluitingen voor zowel conventionele servo-motor als magnetische polarizer aanwezig.

Tot slot zij nog het voor Echosphere typische tracking systeem. Wanneer een nieuwe satellietpositie aangestuurd wordt, schakelt de ontvanger onderweg steeds bij het passeren van reeds geprogrammeerde satellieten kort over op de desbetreffende band en een geprogrammeerd station. Hoewel dit op zich eerder amusant als storend is, heeft het ook best verwarrende effecten.

Zo bleek het erg moeilijk om met mijn grote en daardoor wat beweeglijke schotel onmogelijk om dicht bij elkaar liggende satellieten (met name Intelsat 18*, de drie DBS posities 18,8/19,2 en Intelsat "K" op 21*) adequaat in te programmeren.

Telkens flipte de ontvanger naar de sterkere DBS frekwenties terwijl FSS-band kanalen op 18* en 21* gezocht werden. Normaliter zult u hier echter met een stabiele Ku-Band installatie geen last van hebben.

Toch zou het fijn geweest zijn om een

schakeling te hebben waarmee de ontvanger gedwongen kan worden ongestoord op één vaste frekwentie in één vaste band te blijven staan, ongeacht de schotelpositie.

Optisch gezien is voor mij de ontvanger met haar licht naar achter hellend front, oranjebruine LED display en afgeronde zijpanelen met matte finish een juweeltje, maar dat is natuurlijk voor ieder om zelf te beoordelen.

Slotsom: op dit moment is binnen Europa geen concurrerend produkt beschikbaar, dat de goede ontvangsteigenschappen van deze klasse kan combineren met een tuner tot 2000 MHz, het programmeren van zenders uit alle vier gangbare bandbereiken binnen één satellietformaat en het hoge amperage voor het draaien van grotere schotels. Op steeds meer ontvangers zijn gelukkig wel opties als een hoog en een laag LNB-voltage voor dual- en triple band LNB s en een extra 12 Volt-schakelspanning voor bandschakelaars en dergelijke aanwezig. Het menusysteem is uitgebreid en bevat alle opties die men zich kan wensen, maar zou inclusief sync uitschakelbaar moeten kunnen zijn. Dit dan wel graag met één der vier nu nog niet functionele 'SP'-toetsen op de afstandsbediening, zodat je niet van het niet-synchroniserend menulijstje afhankelijk bent om de sync opnieuw te kunnen activeren. Een toevoeging van 12 en 36 MHz bandbreedten zou tenslotte de ontvanger ook voor de meest veeleisende fijnproever perfect maken.

Paul van Rossum

PAUS OP EUTELSAT

Sinds ruim een maand is de Paus elke dag te zien. Als u de smaak van Urbi et Orbi te pakken heeft, dan kunt u in het vervolg via Eutelsat elke dag gedurende dertig minuten zien wat de Paus die dag gedaan heeft.

POLSAT GEHOLPEN DOOR NOB

Op 1 december is onder de naam Polsat de eerste commerciële Poolse zender van start gegaan. Men zendt uit via dezelfde transponder als TVPlus, hetgeen inhoudt dat men dus nog niet op 'prime time' kan uitzenden. De uplink wordt via een speciale verbinding tussen de NOB (het Nederlands Omroepproductie Bedrijf) en het AVVC van PTT Telecom naar de satelliet gezon-

N I E U W S
In de rubriek Nieuws zullen we u maandelijks op de hoogte houden van de jongste ontwikkelingen op het gebied van satellieten en amateurtelevisie. Frequentieveranderingen en gewijzigde regelgeving, korte berichten, u leest het allemaal in SAM. Ook uw nieuws is welkom (postbus 75985, 1070 AZ in Amsterdam).

den. Men hoopt op termijn naar een andere transponder over te kunnen stappen, zodat men ook op 'goede tijden' kan uitzenden.

UK GOLD OP ASTRA

De BBC en Thames Television hebben een nieuw satellietstation opgericht, UK Gold. Twintig uur per dag zal de zender amusement brengen via transponder 23 op Astra 1B. Het gecodeerde signaal kan via een (gratis) decoder worden ontvangen; later zal

een abonnementsstarief worden ingesteld.

Thames Television mocht niet terugkeren op het Chanel 3-netwerk (het bod was te laag), vandaar dat men veel belang hecht aan dit satellietproject.

En dan het programma. Men put uit de enorme voorraden programma's van Thames en BBC, waaronder Bergerac, Eastenders en the Onedin Line. Inmiddels heeft men sinds de start een kijkdichtheid verworven van

4,5%, waarmee men na Sky One en Sky Movies Plus het meest bekeken satellietstation is. Een goede start dus.

EURPESAT 1

Het Duitse Bundespost Telekom, het Franse Telecom en de Zwitserse PTT gaan samenwerken aan Europesat 1, een door Eutelsat ontwikkeld satellietproject. De Europesat 1 zal maximaal 14 kanalen omvatten in DBS frequentieband.

SES NIET OP EUTELSAT

Enige tijd terug verzocht SES, exploitant van de Astra-satellieten, concurrent Eutelsat om een aantal transponders te mogen huren. Eutelsat weigerde, "omdat er geen capaciteit over was".

HANDIC SATELLIET-ONTVANGER 5100

Als vervolg op de Ferguson D2MAC-ontvanger hebben we opnieuw een **restpartij satellietontvangers** weten te bemachtigen met voor de amateur **zeer interessante mogelijkheden en prijs.**

- normale PAL-ontvangst 950 - 1750 MHz
- zoekt automatisch de band af d.m.v. scanning
- wide- en small-band-omschakeling
- continue geluidsafstemming van alle geluidskanalen
- breed- en smalband-audio
- fijnafstemming via de afstandsbediening
- scherpe video-weergave
- NIEUW IN DOOS, INCL. AFSTANDSBEDIENING f 249,00

SATELLIET-TUNERTJE

Met behulp van dit satelliet-tunertje kunt u een complete satelliet-ontvanger maken voor zeer weinig geld, reeds van verschillende kanten worden complete bouwbeschrijvingen toegepast, wij leveren er één gratis bij met dank aan T. Gosselink, PE1AOE.

- afm. 86 x 45 x 15 mm
- ontvangstbereik: ca. 950 - 1750 MHz (dus ook 23 cm!)
- uitgang: video-baseband en 480 MHz
- afstemming: 0-30 Volt met ic.SL1452
- Sat. tunertje incl. bouwbeschrijving f 17,50
- 3 stuks f 45,00



AMSTRAD TV-ONTVANGER

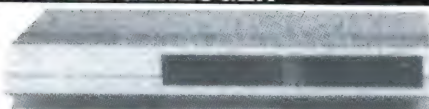


Weer een restpartij, **nieuw in doos**, werden verkocht **boven de f 300,- Amstrad tv-tuner met antenne in, en RGB en video uit.** Alles is op het frontpaneel te regelen, zenderafstemming, kleur (bij rgb), en geluid. **Ingebouwde** luidspreker voor geluid. Dus geschikt voor uw RGB-monitor. Ook zeer

- geschikt als voorzetje om een videorecorder in te bouwen, **VHF laag, VHF hoog, UHF (ook ATV 70 cm), 12 V DC.** Moderne compacte behuizing: 32 x 26 x 5 cm!
- Nieuw in doos met enkele schema's** f 119,00
- Videodecoder hiervoor, met processor, gebouwd f 129,00
- Samen, de ontvanger en losse gebouwde decoder** f 229,00

TELEBOX MET BEELDGEHEUGEN

Complete TV-ontvanger met 29 voorkeuzekanalen - Teletekstdecoder - Infrarood afstandsbediening, stilstaand beeld. INCL. COAXKABEL EN VOEDING.



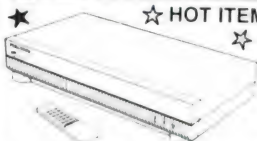
ALLES NIEUW IN DOOS

U betaalt een fractie van wat dit apparaat in werkelijkheid heeft gekost.

EEN UNIEKE SET VOOR EEN NOG UNIEKER PRIJS

f 249,00

SATELLIET-ONTVANGST



We kochten een restpartij splinternieuwe **schotel-antennes met LNB** in doos, met daarbij de bijbehorende ontvanger voor ontvangst van het nog steeds (zeer dure) **D(2)MAC-systeem.** We ontvingen met onze Eprom perfect de Duitse en de Franse D(2)MAC-uitzendingen in de **nieuwe DSB-band.** Een ontvanger met zeer veel hobby-mogelijkheden, incl. afstandsbediening.

ONTVANGER MET SCHOTEL + LNB EN INFO

- Alles, compleet met Eprom, f 350,00
- Service manual f 12,50
- Digitaal boek f 30,00
- Schotel-antenne + LNB f 99,00

- NIEUW MENU met 99 kanalen vrij programmeerbaar! f 40,-
- PAL PRINT voor ontvangst van paluitzendingen met vert. en hor. pol. gebouwd f 35,-

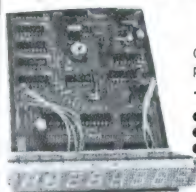
KOP EN SCHOTEL

Voor onze **schotel**, die we bij de D2MAC-set verkopen, is het ons gelukt een **uitstekende LNB** te vinden met **prima ontvangst** van o.a. **Astra 1A, B en C**, zie hiervoor onze demonstratie in de winkel.

LNB Freq. 10,95 - 11,70 GHz. ● Vert./Hor. polarisatie: × 12 / 18 Volt. ● Type Low Noise Philips SC 813 ● Direct te bevestigen op onze schotel.

- LNB SC 813 f 169,00
- LNB SC 813 met onze **offset-schotel** f 239,00
- LNB SC 813 met onze **offset-schotel en extra LNB, Marconi, 11.7-12.5 GHz** ... f 269,00
- Kortegolf ontvanger R209 afm. ca. 20 x 20 x 30 cm 1 MHz - 20 MHz in 4 bereiken
- AM, CW/SSB, FM. Ingebouwde luidspreker. Versies 12 V, 24 V, 6 V f 150,00
- Incl. tas met kabels, draadantenne, extra buizen, etc. f 175,00

FREQUENTIETELLER 1800 MHz



NIEUW

- uitlezing 9 displays, 13 mm
- 4 poorttijden
- maximale resolutie 10 Hz

Compleet bouwpakket, print, printeronderdelen en schema's f 125,00

- PRIJZEN INCLUSIEF BTW
- EXCLUSIEF VERZENDKOSTEN
- VERZENDING DOOR GEHEEL NEDERLAND EN BELGIË

UW ADRES VOOR ELEKTRONIKA

050-565717

NIEUWE OPENINGSTIJDEN:
Maandag: 13.30-17.30 uur - Dinsdag t/m vrijdag: 9.00-17.30 uur - Zaterdag 10.00-16.00 uur

BESTELLEN: telefonisch tijdens de openingstijden of schriftelijk aan ons adres.

BETALING: onder rembours (u betaalt aan de postbode) of per girobetaalkaart, cheque of overmaking op giro 29 77 257.

portasat



Voor diegenen die mobiel zijn, is portasat de ideale satellietantenne.

Licht, compact en in opgevouwen stand eenvoudig op te bergen in caravan, truck, boot.

Oók ideaal op het balkon.

Nadere info bij:



bombeek
antennas & electronics b.v.
Hoogstraat 90, 5615 PS Eindhoven, the Netherlands. Postbus 7600 5601 JP Eindhoven
Telefoon 040 - 44 18 34 / 43 35 36. Fax 040 - 43 93 77

Digitaal HD Centrum, Harderwijk

Het eerste Digitale HD Centrum gaan we openen met een

KNALLER!

De eerste 20 klanten die een TV met ingebouwde Satelliet ontvanger voorzien van D2-Mac en de mogelijkheid tot 4x3 en 16x9 beelden willen aanschaffen, krijgen de

Telefunken 295 SAT TV
van f 3.850,- voor f 1.995,-
incl. btw en gratis thuisbezorgd.

Bij ons Digitale HD Centrum heeft u natuurlijk Breedbeeld, Digitale Radio, S-VHS, Laserdisk, CD-I, DCC. Of wilt u al uw Video beelden in de computer hebben, zelfs dat kunt u bij ons bekijken. Maar ook de gehele wereld via de Satelliet, van Mexico tot Japan of van Tunesië tot Rusland.

Kom naar Harderwijk, op donderdag en vrijdag van 9.00 tot 17.00 uur en vanaf 28 november ook op zaterdag van 10.00 tot 15.00 uur. Tel. 03410-19999.

Het adres is:

Ampèrestraat 5, Industrierrein Lorentz te Harderwijk.

Bij aankoop 350 kanalenontvanger f 500,- terug voor uw oude ontvanger.

De Noise Killer

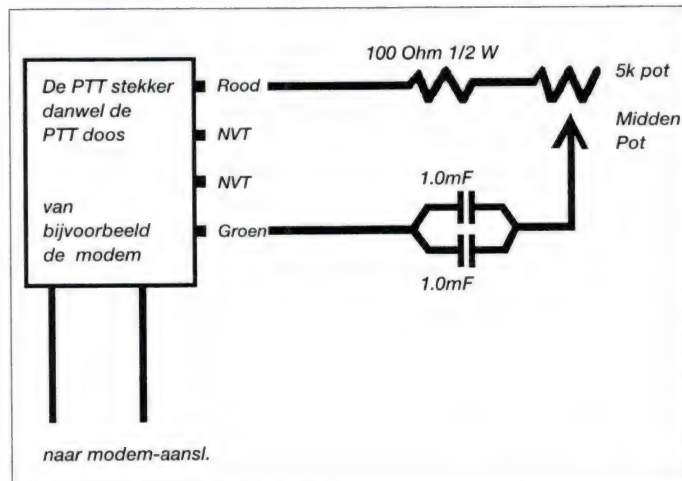
Hoe komen we af van vervelende storingen op de modemijs? Onze medewerker A. Rouwkema dook zijn werkkamer in en kwam met een oplossing. En gelukkig hoeft deze oplossing, de Noise Killer, bijna niets te kosten.

Als eerste openen we de PTT stekker of de doos (het hangt er maar vanaf waar u de Noise Killer wilt hebben). Binnenin zult u vier draden aantreffen. We knippen alle draden door, behalve de groene en rode. De andere draden zijn niet meer nodig en kunnen ons alleen maar in de weg zitten. We knippen ze zo dicht mogelijk bij de aansluiting af.

Okee, we hebben nu alleen nog de rode en de groene draad over. Deze schroeven we van de aansluiting los. Een eind van de condensator wordt nu aan de groene draad gesoldeerd. Hierna wordt het andere eind van de condensator aan de middelste aansluiting van de potmeter gesoldeerd (er zijn drie aansluitingen op deze meter).

Soldeer vervolgens een einde van de weerstand aan de rode draad. Als het zo uitkomt kunt u natuurlijk eerst de draden van de weerstand iets inkorten. Soldeer nu het andere einde van de weerstand aan één van de overgebleven aansluitingen van de potmeter. Het maakt niet uit aan welke aansluiting.

Berg het geheel nu op in de PTT stekker of -doos. Het ligt er maar aan welke u heeft geopend! Maak een gaatje in de stekker of doos om het staafje van de potmeter door te steken. Probeer voor het boren wel even of alles er wel in kan. Anders heeft u straks keurig de potmeter er in, maar is er geen ruimte meer voor de rest! We zijn klaar met bouwen en dus is het tijd voor een test. Draai eerst de potmeter zo ver tot u niet verder kunt. U weet anders later niet welke kant u op moet draaien. Het doet er niet toe welke kant u op draait voor



het einde. Verder moet u nog bepalen waar u de Noise Killer voor wilt gaan gebruiken. De mogelijkheden:

- als uw modem twee aansluitingen heeft (voor de telefoonlijn en voor het aansluiten van de telefoon), dan kunt u daar de Noise Killer op aansluiten.
- u kunt het natuurlijk ook in de stekker van een gewone telefoon gebruiken.
- het is ook mogelijk dat u een T-stuk moet kopen. Stop het T-stuk in de PTT-doos, sluit op de ene kant het modem aan en op de andere kant de Noise Killer. Bel nu een BBS dat er om bekend staat veel storingen op de lijn te hebben. Nadat u de connectie gemaakt heeft, zal er 'rommel' op het scherm verschijnen. Sluit nu pas de Noise Killer daadwerkelijk aan op de andere kant van het T-stuk. Als u de verkeerde kant naar het einde heeft gedraaid, dan zult u dat nu merken. Het is mogelijk dat 'rommel' op het beeldscherm verschijnt of dat u zelfs wordt afgesloten. Als dit gebeurt, draai dan de potmeter naar het andere uiterste punt en probeer het opnieuw. Als er niet veel verschil te merken is, is dat een goed teken. Typ nu enkele commando's in en kijk of er nog 'rommel' in het beeld zit dat het BBS verstuurt. Is dat het geval, dan

draait u net zolang tot bijna alles verdwenen is. Lijkt er niets te gebeuren, dan draait u de potmeter van de ene kant naar de andere kant. U moet dan op een gegeven moment voldoende 'rommel' krijgen of zelfs de verbinding verliezen. Gebeurt dat niet, begin dan nog maar eens opnieuw aan dit artikel (kijk of alles wel goed is aangesloten)...

Onderdelenlijst:

- 1 PTT lijnkabel (als uw telefoon deze niet heeft).
- 1 PTT opbouw stekkerdoos.
- 1 potentiometer (dit is een 5k lineaire, variabele weerstand).
- 1 condensator, elke niet-gepolariseerde condensator tussen tussen 1.0 en 1.5 uF kan volstaan. Papier-, Mylar- of metaal filmcondensators moeten hiervoor gebruikt worden.
- 1 100 Ohm weerstand, kwart of half Watt.
- 1 Y type of duplex, modulaire connector. Koop deze niet als u niet van plan bent in te zetten als aangegeven in ons project.

Fenomeen uit de 20e eeuw

Radiobuizen uit de tijd?



Er zijn (gelukkig) nog veel kenners van de radiobuis, hoewel je af en toe zou denken dat het hier een uitstervend ras betreft. Geschiedenis maken ze allemaal en enkelen van hen hanteren de schrijverspen. Neem nu bijvoorbeeld Dik Post, conservator van de stichting Radiobuis Historie. In enkele afleveringen zal hij voor u en voor ons de geschiedenis van de radiobuis uit de doeken doen.

Over de aloude radiotechniek met de radiobuis als middelpunt, zijn al heel veel artikelen en dikke en goede boeken geschreven. Over de radiobuis-geschiedenis zelf verscheen nog niet zoveel, zeker niet met als uitgangspunt een collectie radiobuizen. Daar gaan wij verandering in brengen, om te beginnen geven wij u een beknopt overzicht van de gehele radiobuisperiode, gevolgd door een aantal spe-

cifieke onderdelen van de historie van de radiobuis..

De ontwikkeling van de radiolamp begon eind vorige eeuw, toen Edison ontdekte waarom zijn kooldraadlampen tijdens het gebruik zwart werden. Dit verschijnsel (electronenstroom) is de basis van de elektronica geworden. Begin 1900 ontdekten onderzoekers

in Europa (Von Lieben) en Amerika (de Forest), dat hiermee radiosignalen te detecteren en te versterken waren.

1905-1920

Vele experimenteerdere volgden, maar de grote vlucht ontstond pas toen de Italiaan Marconi er zich commercieel mee ging bemoeien. Deze zag kans een praktisch toepassing te ontwikkelen voor de scheepvaart en militaire toepassingen in de Eerste Wereldoorlog.

1920-1930

Kleine experimenteerdere groeiden uit tot fabrikanten. Immers de behoefte was gecreëerd: Scheepsradio, tijdseinen (Eiffeltoren) en muziekuitzendingen (Idzerda, Den Haag). Dit

Foto links (van links naar rechts): een 4 Volts penthode EF9 (P-voetbuis 1937), een 3,5 Volts triode 'helgloeier type R' (model 1922, replica 1987), een 4 Volts tetrode E462 (pennenbuis ca '32), een 4 Volts penthode AF7 (P-voetbuis uit 1935), een 4 Volts triode RE074d (pennenbuis 1928), een 6,3Volts dubbeldiode EB34 op een octalvoet (2e helft 30er jaren) in militaire uitvoering en van na WO-II een 6,3Volts dubbeltriode ECC82 (noalvoet 1954).



Van links naar rechts: een RADAR waterstof-thyratron 5949A (50er jaren), een RADAR 3cm-magnetron 2J51 (50er jaren), een vacuum HS gelijkrichter 577 (60er jaren), een fotomultiplier XP1002 (60er jaren) en een buis voor HF-verhitting BTL-1 van Brown-Boverie (van na WO-II). Wie helpt ons aan een betere datering?

was ook de opkomstperiode van de radio-amateurs en de radioverenigingen (AVRO, NCRV en KRO). Daarna ging het snel, na 1925 startte de seriematige produktie voor 'iedereen' van zowel de radiotoestellen als van de daarvoor benodigde radiolampen.

1930-1940

Deze periode kenmerkte zich vooral door consolidatie in het productiegebieden (crisistijd !!). Vele kleine fabriekjes verdwenen of werden opgeslokt door grotere (Philips, Telefunken, Marconi, RCA etc.). De ontwikkeling richtte zich voornamelijk op de vormgeving (meubelstijl) en uitbreiding van de toepassingen. De bediening werd eenvoudiger door invoering van de 'super' en door nauwkeurigere productiemethoden van de onderdelen. Ook ontstonden in diverse

landen zakelijke beschermingsconstructies.

1940-1945

Net als in WO-I, was het in WO-II de militaire behoefte aan goede en snelle verbindingen, die een grote stoot aan de radiobuisontwikkeling gaven. Zonder communicatie tussen de bevelvoerders en de uitvoerders ging het echt niet meer, getuige bijvoorbeeld de belangrijke radio- en radar-taak tijdens de beroemde Battle of Britain. Het overschot aan militair radiomateriaal werd na deze oorlog gretig gebruikt door radio/zend-amateurs.

1945-1970

Na WO-II kwam de massaproductie en miniaturisatie op gang, immers iedereen wilde een radio, jukebox en een TV. Eind 1960 verloor de radio-

buis definitief de strijd met de transistor.

1970-de toekomst

Vanaf 1970 worden alleen nog speciale radiobuizen gemaakt, zoals zendbuizen. In deze periode ontstaan ook de eerste radiomusea en radiohistorische-verenigingen (1980). De productie is nu vrijwel gestopt, hoewel de audiobuizen in opkomst zijn met soms opmerkelijke resultaten. Men fluistert al van nieuwe ontwikkelingen met behulp van computers ('t kan verkeren!). Zeker is dat reeds vele jaren hobbyisten replica's van de 20er jaren types maken (Duitsland) van goede kwaliteit, met de vermelding van 'REPLICA' onuitwisbaar binnen in de ballon. Ook wordt er sinds jaren door meerdere musea en hobbyisten, met een historische interesse, gewerkt aan een collectie radiobuizen. Soms alleen die voor de radiozenders en ontvangers bestemd waren (de ontspanning), of de door de industrie toegepaste typen (de inspanning).



Van links naar rechts: een RS291-IV (ca 1930), een TB4/1250 (60er jaren), een dubbele tetrode 832 (eind 30er jaren) en een TH100 (uit WO-II). Helaas ontbreken hier nauwkeurigere data.

Meer informatie

Wilt u meer weten over (de geschiedenis van) radiobuizen? Schrijft u dan naar de stichting Radiobuis Historie, Rekkenbrink 32, 7544 LD in Enschede (tel. 053-764058).

U zoekt ...? Wij bieden u ...!

TOPKWALITEIT SWR/PWR ... METERS AAN BETAALBARE PRIJZEN



SWR-2000: 2 tot 2000 Watts (met kruisnaalden)
SWR-1000: 1 - 10 - 100 - 1000 Watts / DIR - REF
SWR-430 : 1 - 10 - 100 Watts / DIR - REF
SWR-179 : tot 100 Watts met SWR / PWR / MATCHER / MODULOMETER
TM-100 : tot 100 Watts met SWR / PWR / MATCHER

HAND- EN TAFELMICROFOONS

Alle gangbare hand- en tafelmicrofoons maar vooral ons nieuwe model **EURO-MASTER PLUS**, een voorversterkte TAFELMICROFOON met **ECHO-functie** en **ROGER-BEEP**



BASIS EN MOBIELE ANTENNES

Wij bieden u tevens alle soorten basis- en mobielantennes waaronder de befaamde **K-40**, de **STAR-S9 / S60 / S90** types en diegene die absoluut een korte (zeer korte) mobielantenne wil kan onze **MINIMAG-3**, **MINIMAG-4**, **IDEAL-3XV** en **IDEAL-4XV** proberen.

VERMOGENVERSTERKERS

Wij hebben modellen van 25 tot 250 Watts (basis of mobiel).

OPGEPAST: vrije verkoop alleen in België toegelaten.

STAR-ELECTRONICS N.V. IMPORT/EXPORT

NAAMSE VEST 61 - B-3800 ST. TRUIDEN

TEL.: 0032-11-68.67.09

0032-11-69.13.02

0032-11-69.16.15

FAX: 0032-11-67-32-64 (24 OP 24 UUR)

K.B.C. IMPORT / EXPORT

PANHUIS 20 - NL - 3905 AX VEENENDAAL

TEL.: 08385-17961

FAX 08385-17961

Elektrotechnisch Bureau

HARRIE LAMMERTINK

NIEUW! NIEUW! NIEUW!

YAESU FRG-100 kortegolf Receiver.
Een Japans meesterwerk met een zeer goede prijs/kwaliteitsverhouding. De sensatie voor 1993!

SPECIFICATIES:

Freq.bereik - 50 kHz-30 MHz
 Modes - USB, LSB, CW, AM (FM optioneel)
 Geheugen - 50 kanalen
 Afmetingen - 238x93x243 mm

Kom snel luisteren of bel voor info.
 Ruil in uw oude kg-ontvanger.

PRIJS **1595,-**



Het wonderdoosje van Lowe.
De LOWE-150 doet menig hart sneller kloppen, wanneer men de resultaten „hoort“!!!

SPECIFICATIES:

1. Freq. gebied - 30 kHz-30 MHz
 2. Modes - USB, LSB, CW, AM
 3. Geheugens: 60 plaatsen
 4. Incl. twee filters voor SSB en AM: 2,4 kHz en 7 kHz
 5. Afmetingen: 185 x 80 x 60 mm enz. enz. ...

De prestaties van deze **Lowe-150** zijn van topniveau. Hetzelfde geldt voor de prijs!!!

NU MAAR

1195,-



DE LOWE HF-225 KG-ONTVANGER

biedt u grote prestaties en een zeer goede prijs/kwaliteitsverhouding. Kom kennismaken met deze mammoet die de concurrentie op haar grondvesten doet trillen!!!

SPECIFICATIES:

1. Freq. bereik - 30 kHz - 30 MHz
 2. Modes - AM, LSB, USB, CW, FM is optioneel
 3. Memory - 30 geheugens
 4. Beschikbare filters 2,2 / 4 / 7 en 10 kHz.
 5. Afmetingen: 253 x 109 x 204 mm (B x H x D)

Kom snel langs en overtuig uzelf!!!
PRIJSSENSATIE

1595,-

Het **EI VAN COLUMBUS**, de beroemde **MLB** voor kortegolfluisteraars. Met deze **MLB** is het mogelijk een perfect resultaat te bereiken met min. 12,5 m litzedraad en dat zonder ant.tuner. De **MLB** is inmiddels leverbaar in diverse uitvoeringen:

- | | |
|---------------|-------------------------------|
| 1. MLB | f 99,- |
| 2. MLB MKI | f 149,-
incl. 12,5 m litze |
| 3. MLB MKII | f 179,-
incl. 20 m litze |
| 4. MLB Marine | f 129,- |



RF systems inc. zeewaterbestendig
 Heeft u nog geen **MLB**, kom dan snel langs. Hij mag niet ontbreken!!! **Of bel voor info.**

HARRIE LAMMERTINK - SCANNERPARADIJS VAN NEDERLAND!!!

Wij kunnen u meer dan 45 verschillende scanners leveren.

LET OP!!! Bijna altijd uit eigen voorraad! U krijgt bij iedere scanner: • Ned. gebruiksaanwijzing. • 1/2 jaar garantie. • Gratis freq.handboek. • Perfecte nazorg. En om het plaatje compleet te maken leveren wij tegen scherpe concurrerende prijzen een 1e kwaliteit kabel, connector en scannerantenne. **Kom langs en overtuig u zelf of bel voor informatie!**

HARRIE LAMMERTINK

Rijssensestraat 4 - 7642 CX - WIERDEN - Tel. 05496-75785 - Telefax 05496-73835
 Openingstijden: 9.00-12.30 - 13.30-18.00 uur. Dinsdag gesloten. Vrijdag koopavond - Wij verzenden ook onder rembours! Kom eens langs in onze gezellige winkel. - De keus is zeer groot en voor u staat de koffie klaar! - **U kijkt uw ogen uit!**

DELIA Com

IMPORT-EXPORT-GROOTHANDEL
 J.B. EECKHOUTSKAAI 2 - B-9700 OUDENAARDE, BELGIË
 TELEFOON/FAX +32 (0)55/31 44 25

NIEUW REDPOWER NIEUW

EEN KOMPLEET GAMMA LINEAIRE
 VERSTERKERS VOOR CB EN AMATEUR

10 MODELLEN VOOR MOBIEL GEBRUIK
 VAN 60 TOT 600 WATT

3 MODELLEN VOOR BASISGEBRUIK
 VAN 100 TOT 600 WATT



Naast ons uitgebreid **GAMMA CB/CEPT** toestellen en toebehoren, nu ook nieuw in **GAMMA**: radio amateur toestellen en behoren van onder andere:
YAESU, ICOM, AEA, BUTTERNUT, COMET, DATONG, DAIWA, KLM-MIRAGE, MFJ, REVEX, SAGANT, TELEX-HY-GAIN, TONA, PRESIDENT enz...

ALGEMENE CATALOGUS TEGEN 100 BFR OF GRATIS AF TE HALEN.

DEALER AANVRAGEN WELKOM - VRAAG ONZE PRIJZEN - MAANDELIJKS PROMOTIES

De Politieverbindingsdienst

Europese eenwording nabij?

Een door scannerluisteraars veel gehoorde afkorting is ongetwijfeld PVD, oftewel de Politieverbindingsdienst. Deze dienst is verantwoordelijk voor de toestand van communicatie-apparatuur en de verbindingen van politie en justitie in Nederland. Kortom, men zorgt voor goede verbindingen tussen agenten onderling en tussen de diverse diensten. Eigenlijk zorgt de PVD er dus ook voor dat de scannerluisteraars de communicatie van de politie goed kunnen ontvangen! Arie Muller ging kijken in Bilthoven, alwaar de PVD zijn hoofdkwartier heeft.

De politie heeft uiteraard goede communicatie-apparatuur nodig om goed te kunnen opereren. De dienst die ervoor zorgt dat de apparatuur goed werkt en eventuele storingen worden verholpen, is de Politieverbindingsdienst. De PVD is ook nauw betrokken bij de aanschaf van nieuwe communicatie-apparatuur door de diverse regio's. Die begeleiding is van belang, want wanneer iedere regio de vrije hand zou krijgen om te kopen wat ze wilde, ontstond er binnen korte tijd een grote chaos omdat het ene systeem niet altijd met een ander systeem kan functioneren. Het frequentiebeheer is ook een belangrijke taak van de PVD. Ieder korps/ regio heeft zijn eigen werkkanalen waar men zich aan dient te houden (men kan niet willekeurige kanalen gaan gebruiken, dan zou het een puinhoop worden in 'de ether').

Technisch centrum

De Politieverbindingsdienst ontwikkelt ook zelf apparatuur in het technisch centrum te Bilthoven. Automatisch denk je dan aan de bekende James Bond-films waarin Bond voor aanvang van een gevaarlijke missie even binnenwipt in het laboratorium, waar verstrooide technenuten gewa-

pend met een soldeerbout en high-tech elektronica de meest vernuftige apparatuur produceren. Steunzolen die kunnen fungeren als satelliet-antennes, polshorloges die een kortegolfset bevatten en plaatsbepalende manchetknopen, James Bond heeft een groot assortiment hulpmiddelen ter beschikking...

De technenuten van de PVD zijn wat meer van deze tijd, maar zijn toch ook in staat om de meest vernuftige artikelen te ontwikkelen. Op een door de dienst georganiseerde beurs werd door de PVD getoond welke snufjes en mogelijkheden voor handen waren. En het leek wel een speelgoedbeurs waar opgewonden wetsdienaren de meest krankzinnige hulpmiddelen aanschaffen: Boys and Toys! Aan geld geen gebrek, onder het mom 'we hebben de strijd met de crimineel verloren' worden tonnen uitgegeven. Dat de producent de lachende derde is zal u duidelijk zijn...

De PVD beschikt over een eigen servicedienst die 24 uur per dag storingen kan oplossen. Met servicecentra in Amsterdam, Arnhem, Bilthoven, Enschede, Groningen, Heerlen, Den Bosch, Middelburg, Rotterdam, Rijswijk en Zwolle heeft bijna iedere provincie een eigen dienst. Voor de nor-

male onderhoudsactiviteiten en inbouw van apparatuur (zoals mobiele telefoons en mobiele dataterminals). Ook worden op deze plaatsen vaak de speciale auto's voorzien van de nodige apparatuur en antennes. De PVD werkt landelijk, maar onderhoudt ook internationale contacten. Die samenwerking heeft onder andere geleid tot rechtstreekse mobilfoonverbindingen tussen het district Limburg van de Rijkspolitie en de Belgische Rijkswacht in Maaseik. Ook in het district Nijmegen gaat zo iets van start, uiteraard dan met de collega's van onze oosterburen.

Schengen-akkoord

Het veel besproken Schengen-akkoord heeft ook gevolgen voor de Europese samenwerking en communicatie. De PVD vertegenwoordigt de Nederlandse belangen. Zo zal in de toekomst worden gestreefd naar een Europees INRAP net, EURORAP zou een leuke naam zijn lijkt me, of de S.H.L. (Schengen Hot Line). De Politieverbindingsdienst is 24 uur per dag inzetbaar bij calamiteiten, zoals de vliegcrash in de Bijlmer, maar ook bij ontvoeringen en dergelijke gebeurtenissen. Men werkt dan nauw samen met een speciale afdeling van de Algemene Verkeers Dienst (AVD), die ook de beschikking heeft over speciale apparatuur. Al met al heeft de Politie Verbinding Dienst een uitgebreide en verantwoordelijke taak en voor ons (luisteraars) is het een belangrijke dienst. Immers, zij zorgen ervoor dat wij 'ongestoord' kunnen blijven luisteren. Wel zo prettig, denk ik...

Ook deze maand biedt RAM u de mogelijkheid een aantal produkten via deze servicepagina te bestellen. Maak voor deze bestellingen altijd gebruik van de bestelkaart elders in dit blad. Vermeld naast het bestelnummer van uw keuze ook het aantal bestellingen.

RAM Servicepagina



Super aanbieding

Neem nu een abonnement en u krijgt als welkomsgeschenk het unieke RAM T-shirt én de RAM-pin cadeau.

RAM T-SHIRT

Dit sterke T-shirt (wit / 150 grams) met het RAM-logo in de originele kleuren is nog steeds verkrijgbaar voor slechts f25,- / 500 Bfr. (incl. verzendkosten) in de maten M/L/XL



RAM COMPLEET

1. RAM-verzamelbanden

(bestelnr. 92001.09)
Om een hele jaargang RAM keurig in op te bergen!
Per stuk f12,50 / Bfr.250
Verzendkosten 1 of 2 banden f6,00 / Bfr.125
Verzendkosten 3 of 4 banden f7,50 / Bfr.150

2. Oude nummers RAM

(bestelnr. 92002.09)
Vanaf nummer 119 zijn er nog beperkt oude nummers verkrijgbaar.
Per stuk: Abonnees: f7,- / Bfr.140
Niet abonnees: f9,- / Bfr.180
Verzendkosten 1 of 2 nummers (ook kopieën) f2,50 / Bfr. 50.
Verzendkosten 3 of 4 nummers f6,- / Bfr.125

3. RAM 1992 compleet in verzamelband

(bestelnr. 92003.09)
Nu de gehele jaargang 1992 (nummers 128 t/m 138) keurig in een verzamelband bijeen: f60,- / Bfr.1200 (incl. verzendkosten!)



STEEL DE SHOW MET DEZE FRAAIE RAM-PIN
Uitgevoerd in de bekende RAM-kleuren met solide klemsluiting.
Slechts f4,95/Bfr. 100.
Bestelnr. 92.013.09



Boeken

RAM heeft speciaal voor zijn lezers een aantal boeken bij elkaar gezocht, die u goedkoop kunt bestellen. Alle prijzen zijn inclusief verzendkosten!

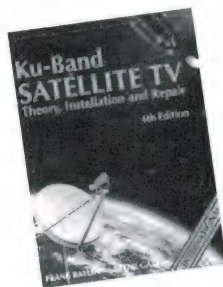


Kleine zenders en oscillatoren - Brosch.
(bestelnr. 92006.09)
f26,50 / Bfr.530



Gids voor satelliet-ontvangst
- P. van Rossum.
Bezitters en aanstaande bezitters van een schotelantenne zullen veel plezier beleven aan dit boek,

waarin we onder andere een overzicht van TV-zenders en handige tabellen aantreffen. (bestelnr. 92008.09) f32,50 / Bfr.650



Ku-BAND Satellite TV, Theory, Installation & Repair - Frank Baylin en Brent Gale.
Al de 4e geheel herziene editie van dit heldere boek

over alle aspecten van de Ku-band voor satelliettelevisie over de gehele wereld. Frank Baylin en Brent Gale behandelen alle aspecten van deze boeiende hobby. Met o.a. aandacht voor Europese DBS satelliet TV, schotels, LNB, scramble technieken, antenne-installatie en -reparatie, ontvangers en decoders. 426 Pagina's met meer dan 400 foto's, illustraties, tabellen en tekeningen, inclusief index.

(bestelnr. 92014.09) f80,- / Bfr. 1600



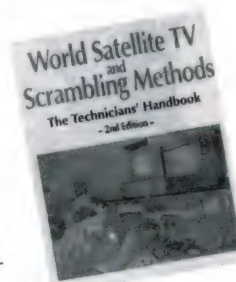
Luchtvaartcommunicatie, frequenties en toepassingen
Eindelijk een goed en uitgebreid boek voor de liefhebbers van luchtvaartcommu-

nicatie (incl. frequenties Duitsland, België, Frankrijk en Groot-Brittannië). In Ram 139 besproken en nu ook al te bestellen!

(bestelnr. 93.001.09) f 39,50 / Bfr. 2000 (incl. verzendkosten).



Computergestuurde ontvangers - M. Arnoldt.
(bestelnr. 92009.09)
f42,50 / Bfr.850



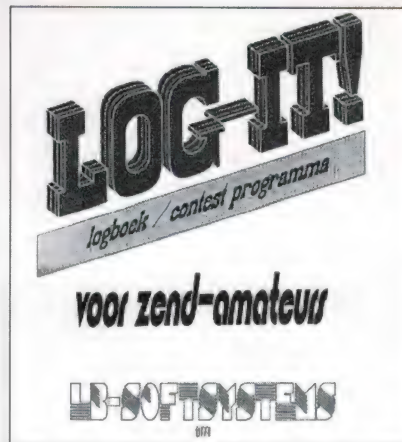
World Satellite TV and Scrambling Methods
- div. auteurs.
Een must voor elke technicus en satelliet-amateur; met uitgebreide informatie over omroepsignalen, encryptie-methoden, scrambling, decoder-aansluitingen en nog veel meer!
(bestelnr. 92010.09) f92,50 / Bfr. 1850

70 Jaar radio-omroepzenders in Nederland
- Ing. P. Vijzelaar.

Een vrijwel compleet en overzichtelijk boek over het Nederlandse LG/MG-zenderpark vanaf 1919. Een historisch document voor elke radio-liefhebber.
(bestelnr. 92011.09) f32,50 / Bfr. 650

Antennebuch - Rothammel
(bestelnr. 92007.09) f99,50 / Bfr.1900

Bovenstaande boeken zijn ook verkrijgbaar in de boekhandel.



logboek op diskette

Onontbeerlijk voor de zendamateur.

Na de Frequentiewijzer voor de scannerluisteraar, nu dan het logboek voor de zendamateur.

Bestelnr 93.002.09.
Prijs f 37,50 / Bfr. 1900 (vermeld s.v.p. welk disketteformaat u wilt hebben: 3,5 of 5,25)



Fax voor de radioamateur
- H. Zugehör.

Vorige maand besproken in RAM en nu al te koop! Door de introductie van de fax is een nieuwe vorm van telecommunicatie ontstaan. De beginnende of al gevorderde amateur vindt in dit boek nuttige informatie en een duidelijke uitleg.

Bestelnummer 93002.09 f35,- / Bfr.700 inclusief verzendkosten.

nieuw!

Spannende uurtjes op de korte golf

Ademloos aan de ontvanger

Vier jaar geleden luisterde Hans de Zeeuw op de korte golf naar de communicatie rondom de reddingsoperatie die op gang kwam, nadat een tanker stuurloos was geraakt en richting een boorplatform dobberde. Spannende en enerverende uren beleefde hij toen.

Of neem nu de vluchten van de Amerikaanse Space Shuttles.

Ook hierbij kan men menig spannend uurtje aan de ontvanger 'gekluis-terd' zitten.

En dan weet u nog niet waarom mensen zoveel plezier aan hun korte golfhobby beleven?



"Om welke tijd gaat het...over?" "IJmuiden Rescue, hier HMS Piet Hein, dat was 17.45 lokale tijd...over." "Piet Hein, IJmuiden Rescue. Dat is goed ontvangen, standing by..." "IJmuiden Rescue, hier de HMS Piet Hein...." (plotseling veel storing). "Wilt u dat laatste herhalen, Piet Hein...over?" "Hier de HMS Piet Hein, ik heb een bericht voor u...over." "IJmuiden Rescue- HMS Piet Hein, gaat u gang...over." "Hier de HMS Piet Hein, met de heersende windrichting en wind-

kracht en heersende storm...(de Piet Hein valt nu even weg)..zal de tanker Alexandros meer dan twee mile ten noordwesten van het boorplatform passeren. Verzoeken dit door te geven aan de Commandant der Zeemacht Nederland...over!" "HMS Piet Hein, hier IJmuiden Rescue, ik zal het bericht even herhalen..." (nu volgt een herhaling van het doorgegeven bericht).

Bovenstaande illustreert een van de vele mogelijkheden die men, al spelende door de utilitybanden op de korte golf, tegen kan komen. Dit gesprek ontving ik op 5680 kHz in februari 1989. Toen, om precies te zijn op 14 februari, was op het nieuws te horen dat de tanker Alexandros in een vliegende storm (windkracht 10) zijn complete besturing had verloren. Het schip, een op de Bahama's geregistreerde tanker, was hierdoor stuurloos geraakt en dreef richting het boorplatform Danoil van de Nederlandse Aardolie Maatschappij. Op het platform werkte op dat moment een aantal mensen, die dus regelrecht bedreigd werden. Gelukkig was er wel voldoende tijd om die mensen van boord te halen. Het grote gevaar school in het feit dat, als de tanker tegen het platform zou botsen, de gevolgen voor mens en milieu zeer schadelijk zouden kunnen zijn (een milieuramp dreigde). Het schip moest dus gestopt of op zijn minst gekeerd worden!

De spanning liep hoog op en men probeerde een ramp te voorkomen. He-las heb ik daarover niets gehoord. De communicatie die ik hoorde, en vastlegde op tape, betrof de mededeling dat het goed zou aflopen: het schip zou het platform op ruime afstand passeren. Twee sleepboten van Smit Tak waren er namelijk 's nachts in geslaagd om de tanker weer 'op koers' te krijgen. Het leuke was wel dat ik meeluisterde naar een belangrijk nieuwsfeit!

Dit soort interessante communicatie is redelijk vaak te beluisteren op de utilitybanden (met name op de scheepvaartbanden). Regelmatig luisteren verhoogt de kans op interessante gesprekken. Ook goede boeken kunnen dan het beste onder handbereik liggen (maar daarover later meer). Waar kunnen we deze commu-

nicatie zoal vinden? Op de zogeheten 'worldwide calling/ distress/ safety-frequencies', te weten 2182, 3023 en 5680 kHz. De mode die men gebruikt is USB (ook AM, met name op 2182 kHz, komt voor). Hier horen we allerlei soorten communicatie, speciale (zoek) acties en zich meldende schepen, kuststations en dergelijke. Er zijn DX'ers die zich hebben gespecialiseerd in het luisteren naar 2182 kHz. Hier valt veel te beluisteren, vaak uit Europa maar soms (bij goede condities) ook 'worldwide'. Het is af en toe dus erg spannend op de korte golf. Bij zware stormen ga ik speuren op de band en bij bepaalde gebeurtenissen in een ander land (en we hebben het dan over broadcasting) luister ik of er hier mededelingen over te horen zijn. Erg interessant allemaal! Maar er zijn ook grenzen. Ik besef dat als je zit te luisteren bij een reddingsoperatie, je meeluistert naar andermans ellende. Vaak gaat bij mij dan de knop van de ontvanger op 'uit'!

Een ander voorbeeld van interessante communicatie die te volgen is, zijn de vluchten van de Space Shuttles. Enkele jaren geleden lukte het mij eindelijk om de communicatie tussen Cape Canaveral en de Discovery te ontvangen op 20188.5 kHz in USB. Op zo'n moment ga ik er echt voor zitten. Ik zet mijn cassetterecorder aan en laat die helemaal meelopen. De communicatie was moeilijk en vaak helemaal niet meer te volgen. Langdurige technische verhandelingen op het gebied van de ruimtevaart gaan mij boven de pet...Wat mij wel duidelijk werd was dat men moeilijkheden had met een VCR, oftewel een videorecorder.

Leuk is het om te horen dat men overschakelt van Shuttle naar basis. Je hoort dan heel duidelijk dat bekende 'Roger'-beepje en vervolgens zegt de (vrouwelijke) operator van Cape Canaveral loud en clear: "This is Mission Control..." Ik ben heus niet de enige die dan even terug moet denken het het eind van de 60'er jaren, toen er veel maanvluchten waren. Bijna dagelijks hoorde je op radio en televisie hoe die vluchten verliepen. Ook toen maakten de Amerikanen er een hele show van! Fascinerend toch, om met je eigen oren en apparatuur te luisteren naar

deze communicatie. Het is moeilijk om de juiste frequenties van de Space Shuttle-vluchten te geven. De frequenties veranderen nogal vaak en de condities moeten erg goed zijn (en je moet er ook ruim te tijd voor nemen). Probeer, als u zin heeft, de volgende frequenties maar eens:

Let op, deze frequenties garanderen niets. Probeer ze, draai eens wat verder door, enz.

In Amerika is een aantal radio-amateurstations die continu de Space Shuttle-vluchten monitoren: de Monitoring Space Shuttleflights Amateur Radioclub, WA3NAN op de monitorfrequenties 3860, 7185, 14295, 21390 en 28650 kHz. En de Amateur Radioclub, W5RRR met de monitorfrequenties 3940, 7265, 14280, 21365 en 28600 kHz. Voor Europeanen zijn het moeilijke frequenties (zeker die in de 3 en 7 MHz), maar de hogere frequenties zijn zeker het proberen waard.

Heel erg belangrijk is het om de juiste boeken bij de hand te hebben. Anders wordt het onvermijdelijk zoeken naar die bekende naald in een hooiberg. Nee, als u serieus naar de utilitybanden wilt luisteren en u wilt goed kunnen bepalen waar u naar zit te luisteren, dan is een goed boek onontbeerlijk.

Enkele goede boeken zijn:

- Seefunk auf allen Meren, uitgeverij Siebel in Duitsland.
- Spezial Frequenzliste, uitgeverij Siebel.
- Guide to Utilitystations, Klingenfuss.

Ook aan te bevelen is het lidmaatschap van een DX-club. In de Benelux is dat de BDXC (de Benelux DX-Club). Het adres van de BDXC is: postbus 150, 5270 AD in Sint-Michielsgestel.

Ik wens u veel plezier met luisteren (en hoort u wat leuks, laat het RAM dan even weten!).

Bronnen:

Radio Nederland, 'media network', het Haarlems Dagblad en 'US Military Radio Communications' van M. Schaay.

RAM NIEUWSBERICHTEN

Alle technische en andere interessante informatie voor Radio Amateurs is welkom en kan gestuurd worden naar:

**RAM-nieuwsberichten
Postbus 75985
1070 AZ AMSTERDAM**

Packet in België

Een drietal leden van de Belgische BBC 27 Club in Aalst heeft het initiatief genomen tot de vorming van een packetradionetwerk (27 MHz) in de regio. Men is op dit idee gekomen na het lezen van de serie artikelen over packetradio in RAM!

De leden hebben nog niet voldoende ervaring op het packetradio-gebied en verzoeken onze lezers om medewerking. Tips en nuttige informatie (CB clubs in Nederland en België?). Wie wil helpen? Met name is men benieuwd naar de

technische problemen waar anderen mee geconfronteerd zijn, zodat die hen kunnen helpen bij het opstarten van het netwerk. U kunt schrijven naar de BBC 27 Club, ter attentie van Fiësta, postbus 65, 9300 Aalst (België).

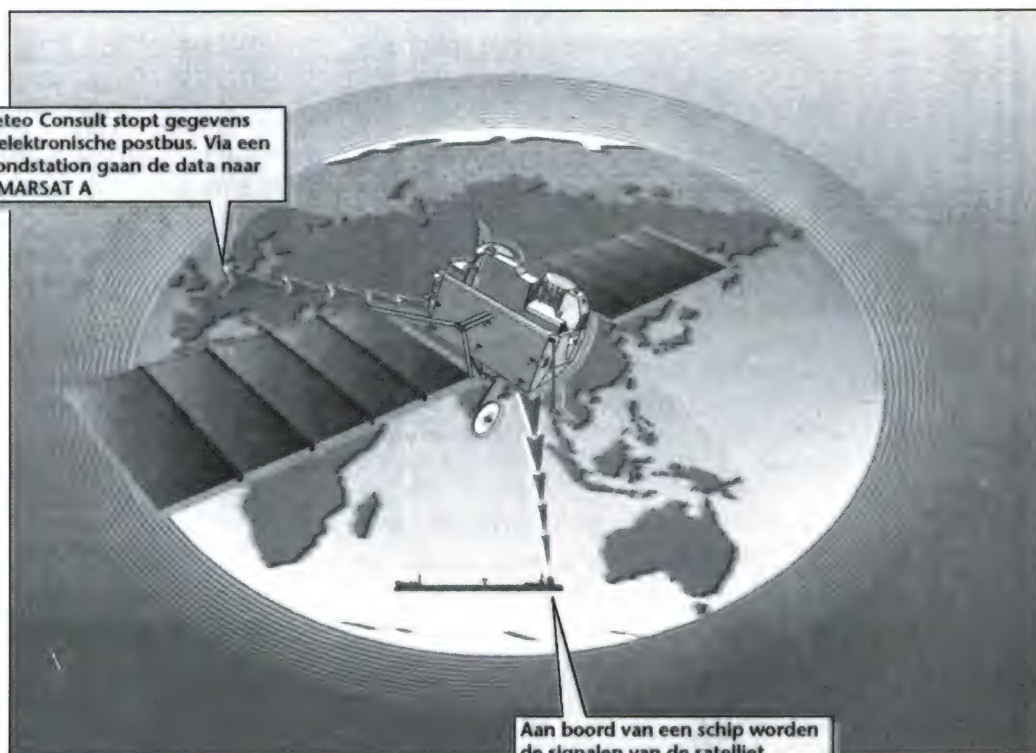
SPOS wijst schepen de weg

Het particuliere 'weerbedrijf' Meteo Consult heeft in samenwerking met Shell een systeem ontwikkeld dat de bemanningen van schepen in staat stelt

om zelf de vaarroute te bepalen aan de hand van onder andere de actuele weersituatie. Weerrouting, zo noemt men het laten varen van de meest ideale vaarroute. De informatie die nodig is om die meest ideale route te bepalen, wordt geleverd door het Ship Performance Optimization System (SPOS). Hoe werkt het?

Op dit moment wordt de te varen route van een schip bepaald door mensen aan de wal. Dit doet men aan de hand van weerrapporten en dergelijke. Met SPOS werkt het anders. De bemanning van een schip kan nu zelf, met behulp van de computer, allerhande informatie opvragen, waarna men (terwijl men dus onderweg is) de route kan bepalen en wijzigen. Men kan gegevens opvragen over het weer, gegevens die tweemaal per etmaal worden geactualiseerd. De gegevens verschijnen numeriek op het scherm, terwijl ook weer-

Meteo Consult stopt gegevens in elektronische postbus. Via een grondstation gaan de data naar INMARSAT A



Aan boord van een schip worden de signalen van de satelliet omgezet in onder meer onderstaande kaart waarop de golfhoogte af te lezen is

kaarten op het beelscherm te krijgen zijn. Als men dit systeem koppelt aan de door Shell ontwikkelde Ship Performance Monitor, dan zijn er nog meer mogelijkheden. Men kan dan bijvoorbeeld gegevens verkrijgen over brandstofverbruik, snelheid en stuwkracht van de schroef. Deze gegevens kunnen worden gecombineerd, waarna het mogelijk is om, gelet op al die factoren, de ideale route te kiezen. Hiermee kan tijdwinst worden geboekt en/of het brandstofverbruik worden beperkt. Het systeem maakt het zelfs mogelijk om de 'koudste' route te kiezen. Bij bepaalde vrachten, denk dan bijvoorbeeld aan gas, is het handig om in zo koud mogelijk water te varen.

SPOS maakt het mogelijk om die afgekoelde route te kiezen, want de kaarten kunnen ook temperaturen (en ook golfhoogtes) aangeven. Deze optie is overigens nog niet in SPOS opgenomen.

Het Nederlandse systeem kan de strijd aangaan met het Amerikaanse weerbedrijf Ocean Routes, dat nu de markt van de weerroutes beheerst. De Amerikanen werken volgens het verouderde systeem, waarbij de route-adviezen aan de wal worden gemaakt.

Reisplanner in de prijzen

De Reisplanner van het bedrijf Openbaar Vervoer Reisinformatie heeft de Impulsprijs 1992 gewonnen. De Reisplanner, sinds mei '92 in gebruik, voorziet volgens de jury in de behoefte aan snelle en nuttige informatie over het openbaar vervoer. De reisplanner 'versloeg' onder andere Girotel (van de Postbank) en Future, het



Zijn er nog museumstukken te vinden in Den Bosch?

beursberichten-systeem van Tijn Data.

De Reisplanner geeft de snelste openbaar-vervoersverbinding tussen twee punten. U krijgt deze informatie door te bellen met een van de negen informatiecentra.

Vlooiemarkt Den Bosch

Op zaterdag 6 maart a.s. vindt een landelijke radiovlooiemarkt plaats in Den Bosch. Na het succes van 1992, toen men de stands in de grotere Baroniehal had ondergebracht, is men klaar voor de 18e editie. Onderdelen, meetinstrumenten, antennes en alle andere benodigdheden zijn weer te zien en te koop. Wilt u meer informatie, dan kunt u contact opnemen met de heer Sterk (PA0STE), tel. 073-148104 (antwoordapparaat).

Strategische televisie?

Begin januari vond in Am-

sterdam de conferentie 'The next five minutes' plaats. Programmamakers (professionals en amateurs) uit de hele wereld gingen van 8 tot en met 10 januari in Paradiso met elkaar in discussie over 'strategische televisie'. Wat is dat eigenlijk, strategische televisie. Volgens sommige is dat het op een afwijkende wijze maken van beelden en programma's, waarbij het niet zou gaan om het inhoudelijke gedeelte. Volgens anderen is de inhoud van die strategische televisie wel degelijk van belang en zelfs essentieel. Uit de vertoonde filmopnames bleek dit laatste dan ook overduidelijk. Afgezien van door kunstenaars gemaakte videoprogramma's waren beelden te zien uit Roemenië, de Verenigde Staten en Joegoslavië die vaak overeenkomsten vertoonden: amateurs leggen schendingen van de mensenrechten vast op film. Zo waren de door amateurs gemaakte opnames van mishandelingen van burgers door agenten

in Los Angeles en New York te zien. Beelden die ook de wereld rondgingen, want professionele TV-stations stonden in de rij om deze beelden over te nemen. Hoewel de politie aanvankelijk probeerde om deze incidenten te bagataliseren, kon men niet om de waarheid heen toen de beelden eenmaal op enkele 'networks' waren vertoond. En hoewel de autoriteiten niet blij waren en zijn met dit soort televisie, tonen ze wel de essentie van 'tactische televisie': niets kan ongezien blijven want 'iedereen' heeft een camera. Een ander voorbeeld. Toen enkele jaren terug de burgers van Roemenië in opstand kwamen tegen hun overheersers, traden leger en politie hard op. Omdat de televisie door de overheid werden gecontroleerd, zou men binnen en buiten Roemenië geen kennis van deze gebeurtenissen hebben kunnen nemen, ware het niet dat amateurs met hun camcorders beelden maakten en die naar het buitenland smokkel-

den. De invloed van die beelden op de publieke opinie is gigantisch geweest (wie herinnert zich die beelden niet?).

Naast deze en andere video-opnames, waren er discussies tussen programmamakers en het publiek. Afsluitend kon geconcludeerd worden dat het belang van door amateurs gemaakte beelden enorm is toegenomen de laatste jaren. Begrijpelijk, want voor niet zoveel geld kan men een camcorder kopen en de straat opgaan om 'de beelden van je leven' te schieten. Denk maar aan die burgers die beelden maakten van de vliegcrash in de Bijlmermeer. Bij zulke gebeurtenissen wint de amateur het van de professional omdat hij/ zij sneller ter plaatse kan zijn.

En door de technische ontwikkelingen is de beeldkwaliteit ook niet meer zo erbarmelijk als vroeger. Verdringt de amateur de professional?

**Wetsvoorstel
May-Weggen**

Het Nederlandse kabinet is dan eindelijk akkoord gegaan met een voorstel van minister Maij-Weggen van Verkeer, om de PTT concurrentie aan te doen. Zoals bekend hebben al diverse bedrijven (al dan niet als consortium) belangstelling getoond voor exploitatie van een mobiel telefoonnet en dan met name voor het GSM (Global System for Mobile Communication).

Volgens het wetsvoorstel van Maij-Weggen moeten bedrijven die (naast uiteraard PTT Telecom) een vergunning voor een mobiel communicatienetwerk hebben gekregen, jaarlijks minder dan tien procent van hun winst aan de over-

heid afstaan. Het eerste net dat openbaar aanbesteed zal worden is het digitale GSM-net, waarmee men in geheel Europa mobiel kan bellen. Het ene net komt is handen van PTT Telecom en wie het andere net gaat beheren zal medio 1994 bekend worden.



Megafestatie, een ideaal medium?

Van 3 tot en met 11 juli vindt in De Jaarbeurs in Utrecht de manifestatie 'De leukste dag voor een tientje' plaats. Alles wat jongeren interesseert (zegt de organisatie pretentius) wordt op deze dag gepresenteerd: sport, muziek, banenmarkten, produktinformatie en radio- en televisie-uitzendingen, alles met 'een verfrissend, jonge aanpak'. Onder de noemer Megafestatie zal bedrijven een communicatieplatform worden geboden: De Jaarbeurs. Medewerkenden zijn onder andere Veronica, Philips en de Nederlandse Spoorwegen. Allen bedrijven die aan voorlichting op radio en TV, direct sales en PR doen. En nu



A G E N D A

20 februari 1993,
10 - 15.30 uur

Zuid-Oosthal, Emmen
Techno-nostalgica

1 mei 1993,
10 - 16.00 uur

café Concordia, Purmerend
Radiomarkt Veron

25 t/m 27 juni 1993

HAM Radio, Friedrichshafen
Beursgebouwen

4-7 maart

Intersat, vakbeurs over satellieten en kabeltechniek, Frankfurt (D)

30 maart-2 april

Electronics (met als onderdeel Het Instrument), RAI in Amsterdam

7-9 mei

Hobbytech-beurs, Brabanthallen in Den Bosch

12-14 mei

Europe Software, De Jaarbeurs in Utrecht

27 februari
9.30 - 16.00 uur

Noordelijk Amateur Treffen
Martinicomplex, Groningen

gaat men dus naar de doelgroep toe. Ons vindt u er niet, wij blijven gewoon een blad maken (dat is ons ideale medium)...

Alcatel levert GSM-net

PTT Telecom heeft een omvangrijke order geplaatst bij het bedrijf Alcatel Nederland. Het betreft hier de levering van het aanstaande GSM-net (Global System for Mobile Communication). Zoals bekend moet dit net in 1994 opera-

tioneel worden, waarmee een einde komt aan het af luisteren van de autotelefoon. GSM is namelijk beveiligd (door het gebruik van de chipkaart) en digitaal, waardoor tevens snelle mobiele datacommunicatie mogelijk is. Met GSM kunt u onder andere in heel Europa bellen, hetgeen ook een belangrijk voordeel is boven het huidige systeem. Alcatel zal voor het net de basisstations en de schakelapparatuur leveren (overigens levert Nokia een deel van de stations). Het bedrijf heeft reeds soortgelijke systemen geleverd aan Duitsland, Spanje en Oostenrijk en zal binnenkort ook GSM-netwerken aanleggen in China, Vietnam en Zuid-Afrika. Op dit moment loopt er in het westen van Nederland al een proef van PTT en Alcatel met GSM.



Beckerweg 19, 9731 AX Groningen - Nederland
Telefoon 050-416760 - Fax 050-415477



HALVE GOLF ANTENNE VOOR DE CB

Model HW-11

VERNIEUWD
NU met

**MAX POWER
1000 WATT**

SPOEL

Technische gegevens:

- Frequentie 27 Mhz
- Impedantie 50 ohm.
- SWR kleiner dan 1,5
- Versterking 3.0 dB
- Polarisatie Vertikaal
- Gewicht 2 kg
- Lengte 5.5 meter

JRC NRD-535G

Duidelijk een van de beste korte-golf ontvangers, met professionele eigenschappen.

Groot dynamisch bereik, maar liefst 106 dB, maakt de ontvangst mogelijk van zeer zwakke signalen, ondanks (mogelijk) sterke signalen op de antenne ingang van de ontvanger. De NRD535 is voorzien van het DDS principe (Direct Digital Synthesizer), afstemstappen van 1 Hz. zijn op deze manier mogelijk. Ontvangst in alle modes, 200 geheugens, timers, klok, RS232 poort, etc.

De NRD-535 is ook verkrijgbaar als de **NRD-535DG**, deze versie is reeds voorzien van de **CFL-243 BWC unit** (variable bandbreedte regeling van 500 Hz. - 5.5 KHz.), de **CMF-78 ECSS unit** (synchroon-detector voor AM-ontvangst) en het **CFL-233 IF** (1 KHz.) filter. LET OP: Betaal niet teveel, de NRD-535(DIG) is de Europese uitvoering, incl. handleiding en als extra ook de service-manual.

VHT-prijs:

NRD-535G Fl. 3295,-
NRD-535DG Fl. 4495,-
Accessoires voor deze ontvanger, o.a.
CFL-243(W) BWC unit Fl. 849,-
CMF-78 ECSS unit Fl. 575,-
CFL-filters (div. typen) Fl. 349,-



ICOM IC-R7100

Wide-band receiver 25 - 2000 MHz.

De breedband ontvanger van Icom, met een doorlopende ontvangst van 25 tot 2000 MHz. De IC-R7100 is voorzien van maar liefst 900 geheugens, evt. in banken te scannen. Ontvangst in alle modes, AM/FM/FMN/FMW/USB/LSB. Verschillende rasterstappen: 0,1/1,5/10/12,5/25 KHz. Ingebouwde klok met timers, verschillende scanmogelijkheden.

VHT-prijs: Fl. 2975,-

Zendamateurs opgelet: **STANDARD C401**

430 MHz, FM portofoon
De eerste portofoon in CARD formaat, dus ter grootte van een bankpasje, en ongeveer zo dik als een AA2 penlite batterij. Ondanks het kleine formaat toch veel instelbare mogelijkheden, deze instellingen zijn ook te zien in een menu op het (verlichte) display. De porto heeft 22 geheugens, verschillende scanmogelijkheden, dual-watch, max. 230 mW. output en werkt dagen op 2 NiCad batterijen.

Reeds voorzien van een 20 toons CTCSS coder (67-131.8 Hz.) en een instelbare battery save schakeling. De C401 heeft een SMA antenne aansluiting en een groot RX-bereik van +/- 315 - 480 MHz. (TX: 430 - 439.995) Gewicht (incl. accu en antenne) is 130 gr., de exacte maat is 80 x 58 x 25 mm.
STANDARD C401 F 475,-

Bestellen en informatie:

- Telefonisch of per fax
- 24 uren levering onder rembours.
- Prijzen incl. 17.5% BTW

Meer info?

VHT BV
communications

VHT Communications
De Rookkamer 8
1852 EC Heiloo
Tel: 072-338533
Fax: 072-338913



a.r.s. elopta b.v.

communicatie
en elektronica

Prins Hendrikkade 153 1011 AW Amsterdam

Telefoon (020) 6251922 Fax (020) 6264219

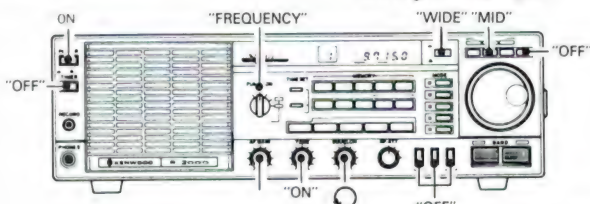
De NIEUWSTE SCANNERS: NIEUW Realistic Pro 143 veelbelovend!

Wij leveren alle gangbare pocket, mobiel en basis-scanners. Een greep uit het assortiment:

REALISTIC Pro 41, 43, 9200, 35, 36, 37.
BEARCAT 50, 100XLT, 200 XLT, 760, 142, 177, 855.
AOK 1500, 2000, 2002, 3000, 3000A.
NEVADA MS1000. COMMEK. HANDIC 1600, 0080.
YUPITERU MVT7000, 8000, VT125, VT225.
FAIRMATE HP2000. ICOM R1. ALINCO DJX1.
KENWOOD RZ1. YEASU FRG9600. ICOM7200.
STANDARD AX700 ...

*Er is een ruim assortiment KORTEGOLF apparatuur.
Kom eens luisteren, welke ontvanger u het meest aanspreekt.*

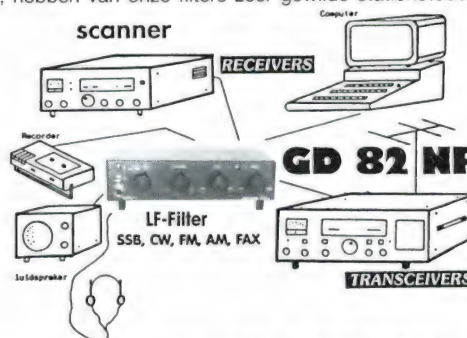
KENWOOD R2000 ... All mode SSB, CW, AM, FM kortegolfontvanger



f 1.879,-

Heeft u een scherp gehoor?

U weet, wie een scherp gehoor heeft, hoort meer, weet meer en is beter toegerust. Met onze regelbare LF-Filters, kunt u scherp horen! Probleemloze aansluiting aan de hoofdtelefoon of luidsprekeruitgang, gebruikersvriendelijk, PTT-sturing, aansluiting en omschakeling voor een tweede ontvanger en het hoge rendement bij dubbelnotch en dubbelpeak, hebben van onze filters zeer gewilde stationstoebereik gemaakt.



Wees selectief met een dubbelnotch- en dubbelpeak - LF-Filter

Traploos instelbare bandbreedte van 20 Hz - 4.1 kHz $2 \times$ Notchdiepte 50 dB. Voor alle modes en voor elke ontvanger te gebruiken. Met 2 jaar garantie.

Complete module zonder kast, 3 W LF-uitgang f 204,-
Ingebouwd in een 2-kleurige kast,
12 V= \pm 0.3 A extern SSB, AM, CW, FAX, FM f 332,-
Met ingebouwde 230 V~bromvrije voeding f 377,-

Omdat dit LF-Filter GD 82 NF **iedere** ontvanger verbetert, hoort u scherper, hoort u meer en heeft u minder last van QRM en ruis. Levering van de filter onder rembours of d.m.v. eurocheque/girobetaalkaart. Probleemloze verzending, zonder douanecontrole, aflevering van het pakket bij u thuis. Duitse prospectus kosteloos.

G. DIERKING NF/HF-Technik,
D-4503 DISSEN TW - TEL. 09 49 5421 1400 - FAX 2875.

verbetert iedere ontvanger

RAM-Signalen

Maandelijks houden de importeurs en winkeliers u en ons op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen in de wereld van de (tele-) communicatie. Nieuwe scanners, modems en antennes.. u leest erover in deze rubriek.

Deze maand werd de produktinformatie geleverd door de firma's Dierking, Combitech en Doeven Elektronica.

Importeurs, winkeliers en fabrikanten sturen hun produktinformatie naar RAM-signalen, postbus 75985, 1070 AZ in Amsterdam.

Interface en mobielbeugel voor HF150

De firma Lowe heeft voor de HF150 een interface ontwikkeld, met daarbij de benodigde software. De IF150 is een kleine interface die rechtstreeks op de seriële poort van de computer kan worden gestoken. De software is zeer eenvoudig te bedienen en kan de frequentie, de modulatiesoort, oproepen van geheugenfrequenties en de opslag van een frequentie in een geheugenplaats besturen. Tevens is er een database voorhanden, waar enkele honderden frequenties al in zijn opgeslagen die rechtstreeks kunnen worden opgeroepen. Is een station eenmaal gekozen, dan kan met de +

en -toetsen fijnafstemming worden bedreven. Er kunnen eenvoudig nieuwe stations met hun frequenties in de database worden opgenomen. En voor dit alles betaalt u... f 159,- Misschien neemt u de HF150 wel mee in de auto of op de boot. Dan kent u misschien het probleem van het bevestigen? Om dit probleem op te lossen is inmiddels ook een mobielbeugel ontwikkeld waarmee de HF150 onder en boven een plank gemonteerd kan worden. Deze MB150 kost f 69,- Lowe levert dus duidelijk een totaalpakket: HF, IF en MB150.

Nieuwe wereldontvanger: de SRX50

Lowe is vooral bekend vanwege haar communicatie-ontvangers. Maar nu brengt de firma ook een draagbare wereldontvanger op de markt, de SRX50. Naast de kortegolf, midden-golf en de lange golf, kan de ontvanger ook FM in stereo ontvangen. De SRX50 heeft een PLL frequentie synthesizer, zodat een nauwkeurige en stabiele afstemming kan worden verkregen. Het LCD display zorgt voor een directe uitlezing van de frequentie.

De ontvanger heeft 20 geheugens (vijf op iedere band) en kan scannen op alle banden, zodat het automatisch opzoeken van stations mogelijk is. De geheugentoets is groot en centraal geplaatst, hetgeen het oproepen erg gemakkelijk maakt. Door een

tweetal toetsen met de up- en down-toetsen waarmee zowel handmatig kan worden afgestemd als de scanfunctie in werking worden gesteld. De SRX50 heeft een 24 uursklok met wekfunctie, waarmee u zowel met een wektoon als met uw favoriete radiostation kan worden gewekt. Met de sluimerfunctie zal de ontvanger automatisch na een bepaalde periode worden uitgeschakeld.

Voor hen die hun eerste schreden willen zetten op het pad van de kortegolf-ontvangst, is de SRX50 een goede keus, mede gelet op de aantrekkelijke prijs: slechts f 149,- De ontvanger wordt geleverd inclusief stereo oortelefoon en kan worden gevoed middels drie penlight batterijen of een netadapter van 4,5 Volt.

Nieuwe versie Multiscan

Sinds kort is de nieuwe versie software MSCAN 1.1 vrijgegeven, waardoor de Multiscan (zie RAM 137) nog aantrekkelijker is geworden.

Het Multiscan modem tovert zoals bekend elke IBM compatible PC om in een professioneel SSTV- en fax-station.

Alle SSTV modes en alle fax modes zijn nu in kleur en zwart/wit te ontvangen en uit te zenden. Leuk is dat de artistieke-lingen onder de zendamateurs zelf een plaatje kunnen samenstellen.

Het programma biedt de mogelijkheid om plaatjes te vergroten en te verkleinen. En men kan plaatjes over elkaar heen schuiven. Met de tekenoptie kan het geheel dan worden afgewerkt met een met de hand geschreven naam.

Het mooiste van de MSCAN 1.1 is wel de fax-automode.

Binnenkomende faxbeelden worden automatisch gecontroleerd op zwart/wit of kleur. Tevens worden de voor de fax-mode belangrijke parameters (lpm, ioc en shift) bepaald en ingesteld. Vervolgens wordt het beeld gesynchroniseerd en na afloop volautomatisch op (hard) disk opgeslagen.

Gebruikers van de oude versie 1.0 kunnen deze 'up laten graden' voor f 40,- Als u meer informatie wilt, dan kunt u contact opnemen met de firma Combitech (tel. 01814-4252).

Met of zonder filter?

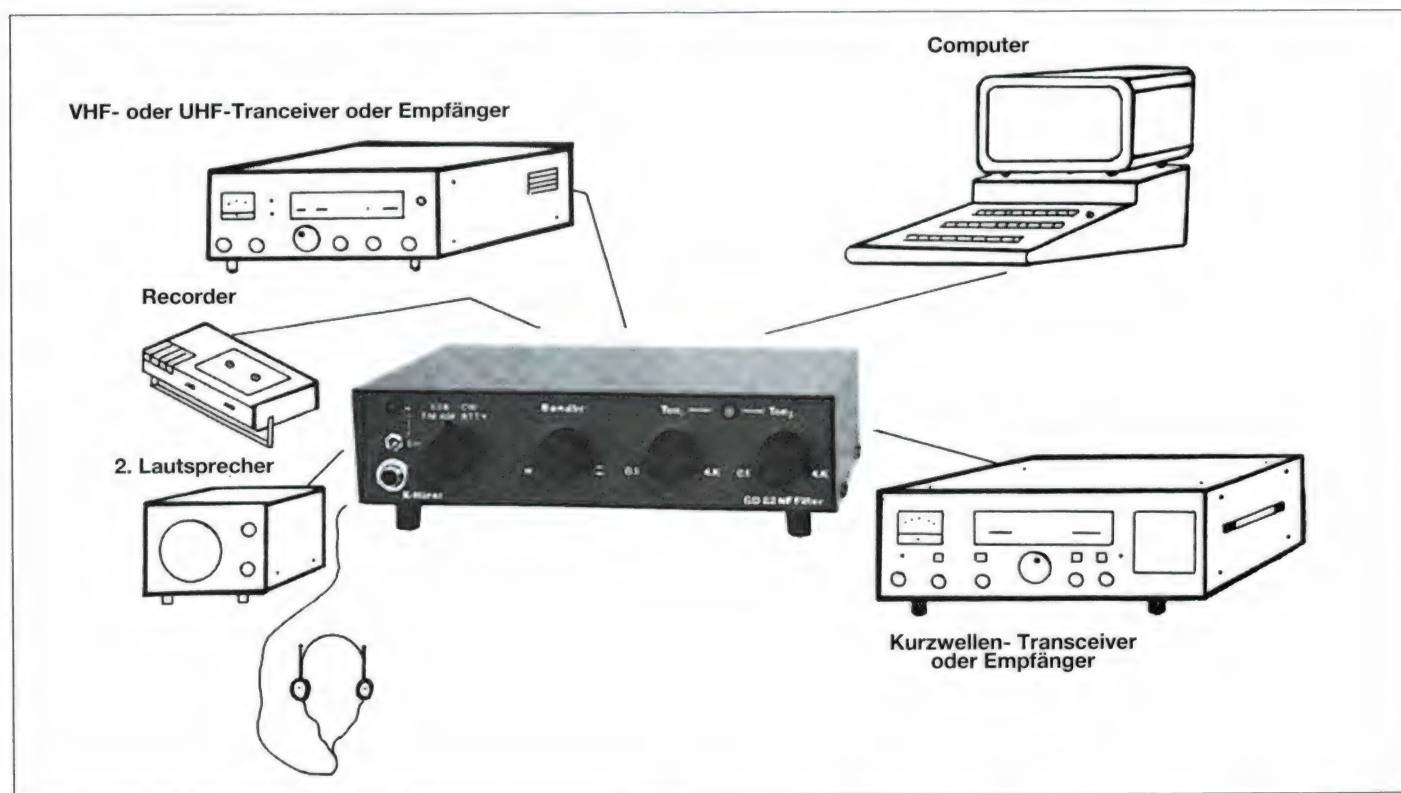
Reeds geruime tijd is het LF-filter GD82NF verkrijgbaar (van de Duitse firma G. Dierking NF/ HF Techniek). Dit filter maakt het mogelijk de storende signalen uit het LF-spectrum van de ontvanger te filteren. De selectiviteit van elke ontvanger wordt voor een groot gedeelte bepaald door het middenfrequentgedeelte waar zich kwarts- of ke-

ramische filters bevinden. Alle signalen, inclusief stoorsignalen, die worden doorgelaten komen in het LF-gedeelte van de ontvanger. Dit filter onderdrukt die storende signalen selectief. De GD82NF is een 'dubbel peak' en 'dubbelnotch'-filter en de beide aparte filtersecties kunnen, voor wat betreft de doorlaatfrequentie,

onafhankelijk van elkaar worden ingesteld. Peak is het meest geschikt voor CW, RTTY en packet, terwijl notch wordt gebruikt voor SSB, AM en FM. Omdat het een dubbelfilter is, kunnen tegelijkertijd twee stoorsignalen worden weggefilterd. Het filter kan als module worden ingebouwd in bijvoorbeeld een luidspreker-

kast, of als kant-en-klaar apparaat worden geleverd (zowel in een 12 V DC- als 230 V DC-uitvoering). De module kost u f 210,- en de 12 V- en 230 V-uitvoering kosten respectievelijk f 342,- en f 390,-

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de firma Vaartjes Electronics (tel. 05987-12836).



'Nieuwe' ontvanger van Lowe, de HF 225 Europa

Veel bezitters zijn erg tevreden over de HF 225. Volgens de ontwerpers van deze ontvanger was toch nog verbetering mogelijk, want inmiddels is de HF 225 Europa verkrijgbaar. In deze verbeterde HF 225 zijn betere middenfrequentfilters gebruikt en is een extra 3 kHz-filter geplaatst na de tweede mixer. De bandbreedtes zijn nu 2.2, 3.5, 4.5 en 7 kHz (perfect voor kortegolf DX-werk). De besturingssoftware is herschreven om de

betere banddoorlaat volledig tot zijn recht te laten komen (de verbeterde banddoorlaat komt mede door het laten cascaderen van de beschikbare filters). Afgeschermde high quality smoorspoeltjes zijn gebruikt om ongewenste lekkage langs de nieuwe filters te voorkomen en alle voor de filterkeuze zorgende schakeldiodes zijn vervangen door speciale, capaciteitsarme schakeldiodes. En de ontkopplcondensatoren die te maken heb-

ben met de filterkeuze, zijn vervangen door inductie-arme chipcondensatoren. Door de verbeterde flankstijlheid van de filters en een verbeterd ruisgedrag is de selectiviteit verbeterd. De HF 225 Europa wordt geleverd met het bekende keypad en de FM synchroondetector voor AM-ontvangst. En voor dit moois gaat u circa f 2150,- betalen.

Frequenties

Een rubriek voor scanner- en kortegolfluisteraars met nieuwtjes, tips, vragen, wetenswaardigheden en frequenties

Deze maand kregen we gelukkig weer van meerdere mensen lijsten met frequenties ingestuurd. Wordt er in de donkere en koude laatste dagen van het jaar dan toch meer geluisterd? Alle inzenders worden bedankt voor hun bijdrage (blijft u insturen?). Deze maand hebben we frequenties van particuliere bedrijven in Nederland, de politie in Groot-Brittannië en de Nationale Garde in de Verenigde Staten. Kortom, RAM kent ook in 1993 geen 'binnengrenzen'...

De Amerikaanse Nationale Garde wordt door sommigen wel vergeleken met onze Mobiele Eenheid. Er is echter wel een verschil: onze ME worden samengesteld uit agenten die uit hun 'gewone' politiediensten worden gehaald, terwijl de Nationale Garde een strijdmacht is waarvan de leden geen andere bezigheden hebben. De taken zijn wel vergelijkbaar: bestrijding van onlusten, opzetten van speurtochten naar vermisten en meehelpen bij grote reddingsacties (stormen e.d.). En in zo'n groot land als Amerika is er altijd wel werk aan de winkel

voor de Nationale Garde. Zoals onlangs, toen de orkaan Andrew zijn werk deed. De Nationale Garde werd ingezet en door Amerikaanse luisteramateurs werden de volgende werkfrequenties opgevangen:

<i>frequentie</i>	<i>kanaal</i>
2445	Mike 1
3384	Mike 3
4815	Mike 4
5745	Mike 6
6905	Mike 7
7469	Mike 8
8160	Mike 10
10905	Mike 11
11535	Mike 12
12105	Mike 14
14365.6	Mike 15
15595	Mike 17
16600	Mike 19
17500	Mike 21
18508	Mike 23
19995	Mike 25
20151	Mike 27
21905	Mike 29
23092	Mike 31
24075	Mike 33
25360	Mike 35

Het vroegere USAF Autovon-netwerk, waarin de gebruikers telefoon-gesprekken kunnen voeren met andere stations van dit net, heet tegenwoordig USAF Defense Switching Network. De DSN-verbindingen kunnen lopen op diverse frequentiebanden, waaronder de korte golf, VHF/UHF (air)-band en de satellietverbindingen ook in de 230/400-band. Bij deze een lijst met telefoonnummers die behoren aan de Amerikaanse luchtmachtbases (zie ook de lijst met korte golffrequenties in het vorige nummer):

866-1110	Altus AFB Oklahoma
981-9111	Andrews AFB Maryland
340-5011	Arnold AFB Tennessee
781-5011	Barksdale AFB Louisiana
368-1110	Beale AFB California
685-1110	Bergstrom AFB Texas
227-0101	Bolling AFB Washington DC
240-1110	Brooks AFB Texas
681-1110	Cannon AFB New Mexico
782-5000	Carswell AFB Texas
347-1110	Castle AFB California
495-1110	Chanute AFB Illinois
673-2100	Charleston AFB S. Carolina
554-7321	Cheyenne Mountain AFB Colorado
742-1110	Columbus AFB Mississippi
750-3900	Davis-Monthan AFB Arizona
455-3000	Dover AFB Delaware
461-1110	Dyess AFB Texas
721-1110	Eaker AFB Arkansas
527-1110	Edwards AFB California
872-1110	Eglin AFB Florida
377-1110	Eielson AFB Alaska
675-1110	Elisworth AFB South Dakota
552-1110	Elmendorf AFB Alaska
683-1110	England AFB Louisiana



657-1212	Fairchild AFB AFB Washington	833-1110	Los Angeles AFB California	752-3110	Onizuka AFB California
560-1110	Falcon AFB Colorado	926-1110	Lowry AFB Colorado	854-1110	Patrick AFB Florida
481-1110	Warren AFB Wyoming	853-1110	Luke AFB Arizona	692-7011	Peterson AFB Colorado
353-1110	George AFB California	968-1110	MacDill AFB Florida	689-5000	Plattsburgh AFB New York
477-3231	Goodfellow AFB Texas	632-1110	Malmstrom AFB Montana	486-1110	Pope AFB North-Carolina
362-1110	Grand Forks AFB N. Dakota	947-1110	March AFB California	487-1110	Randolph AFB Texas
587-1110	Griffis AFB New York	674-1110	Mather AFB California	838-1110	Reese AFB Texas
928-1110	Grissom AFB Idaho	493-1110	Maxwell AFB Alabama	468-1117	Robins AFB Georgia
478-5980	Hanscom AFB Massachusetts	596-1110	Gunter AFB Alabama	567-1110	Scott AFB Illinois
471-7110	Hickam AFB Hawaii	976-1110	McChord AFB Washington	436-5400	Seymour Johnson AFB North-Carolina
458-1110	Hill AFB Utah	633-1110	McClellan AFB California	965-1110	Shas AFB South-Carolina
479-6511	Holloman AFB New Mexico	743-1110	McConnell AFB Kansas	392-3000	Shemya AFB Alaska
791-0111	Homestead AFB Florida	440-1110	MCGuire AFB New Jersey	736-1001	Sheppard AFB Texas
882-1110	Hurlburt Field Florida	453-1110	Minot AFB North Dakota	884-1110	Tinker AFB Oklahoma
597-1110	Keesler AFB Mississippi	460-1110	Moody AFB Georgia	424-5000	Travis AFB California
945-1110	Kelly AFB Texas	857-2111	Mountain Home AFB Idaho	523-1113	Tyndall AFB Florida
244-0011	Kirtland AFB New Mexico	748-1110	Myrtle Beach AFB South-Dakota	962-7110	Vance AFB Oklahoma
742-0110	K.I. Sawyer AFB Michigan	682-1110	Nellis AFB Nevada	734-8252	Vandenberg AFB California
473-1110	Lackland AFB Texas	346-2171	Newark AFB Ohio	975-6123	Whiteman AFB Missouri
574-1110	Langley AFB Virginia	876-1110	Norton AFB California	474-1011	Williams AFB Arizona
732-1110	Laughlin AFB Texas	271-1110	Offut AFB Nebraska	787-1110	Wright- Patterson AFB Ohio
731-1110	Little Rock AFB Arkansas			623-1110	Wurtsmith AFB Michigan
920-1110	Loring AFB Maine				

Verenigd Koninkrijk

	<i>mobiel</i>	<i>basis</i>	<i>kanaal</i>	<i>graafschap/gebied</i>
			143.0750	Leicester
En dan de politie in het Verenigd Koninkrijk (mode NFM en AM):			143.4625	Lincolnshire
			146.8250	Liverpool
<i>mobiel</i>	<i>basis</i>	<i>kanaal</i>	146.9000	Liverpool
146.5000	155.2125	25	146.9750	Liverpool
146.8125	155.0125	31	143.0125	Londen
146.8625	154.7375	34	143.0375	Londen
146.7000	154.8250	38	143.0250	Londen
146.3375	155.4875	43	143.0875	Londen
146.2625	155.6500	55	143.1125	Londen
146.2875	155.8375	55	143.1375	Londen
146.2375	155.3250	61	143.1625	Londen
146.2875	155.5750	65	143.1875	Londen
146.1875	154.8000	69	143.2625	Londen
147.1375	155.0250	80	146.9125	Norfolk
146.1625	155.1750	81	146.8500	Norfolk
147.1875	155.0750	82	146.5750	Suffolk
146.2125	155.0125	89	146.1000	Suffolk
146.2375	155.0625	92	146.3125	Sussex
146.0750	155.1500	94	146.4125	Sussex
146.6250	155.1250	108	146.3000	Thames Valley
146.5875	155.1000	116	146.0125	Thames Valley
146.6125	154.9375	117	146.3500	West Midlands
146.6375	154.9675	118	146.4750	West Midlands
146.6625	155.1375	119	146.9375	Wiltshire
146.2875	154.6375	120	146.9625	Wiltshire

Nederland

Gelukkig stuurden enkele lezers ons ook Nederlandse frequenties op:

- 150.8875 Gem. Woningdienst Tilburg
- 150.9625 Peters Autorijschool Tilburg
- 151.9375 brandweer legerplaats Oirschot
- 159.8900 Soc. Dienst Tilburg
- 160.5700 koeriersbedrijf omgeving Tilburg
- 165.0700 Fuji Tilburg
- 164.2100 Rijschool Jasperse Tilburg
- 468.4100 de Woonstad Tilburg
- 167.8900 CPA Tilburg
- 162.1500 jachthaven Huizen (NH)
- 162.1500 dorpshaven Numansdorp (ZH)
- 152.0375 Ministerie van WVC, Rijswijk
- 159.6900 Mijenster zand en grind, Zwijndrecht
- 159.7300 Hollemans transport-bedrijf Breda
- 159.7300 Pandair luchtvracht Amsterdam
- 73.7200 KMAR-brigade Rotterdam (simplex)
- 450.5900, 450.6100, 450.7300, 450.7500, 450.9500, 451.0300, 451.1100, 460.5900 en 460.7500 zijn Telemetrie-frequenties (modelbesturing).
- 168.4700, 168.4900, 168.5100, 168.5300, 168.5500, 168.5700, 168.5900, 168.6100, 168.6300 en 168.6500 zijn PTT huurfrequenties (ook voor tijdelijke evenementen).
- 460.0750, 460.3750 en 460.5250 zijn portofoonfrequenties van de Rotterdamse brandweer.



Amerikaanse brandweer-, reddings-, politie-afdelingen

<i>frequentie</i>	<i>call-sign</i>	<i>gebruiker</i>	<i>zenderplaats</i>
33.0600	WNAL738	Rockingham County Special Emergency	Harrisonburg
33.4400	KCG651	Derby Fire dept.	Derby
33.4600	WQK939	Montgomery Fire dept	Montgomery
33.4800	KCA351	Duxbury Fire dept.	Duxbury
	KCB479	Kingston Fire dept.	Kingston
	KEH912	Ulster Fire dept.	Ellenville
	KGE450	Lehigh County Fire dept.	Allentown
33.5600	KBV999	Connecticut Fire Chiefs Assn.	Storrs
33.5800	KCE816	Southington Fire dept.	Southington
33.6200	KFC918	Uxbridge Fire dept.	Uxbridge
33.6400	KCI315	Beacan Falls Fire dept.	Beacon Falls
	WNKW865	Milford area Comm. Facility Brd	Mt Vernon
33.7000	KCC 957	Bethel Fire dept.	Bethel
	KCE 576	Falls Village VFD INC	Falls Village
	KNJM 270	N. Branford Fire dept.	N. Branford
	KCB 781	Barnstable County Fire dept.	Barnstable
	KCD 244	Fallmouth Fire dept.	Falmouth
	KCD 454	Hyannis Fire district	Hyannis
	KCD 492	Dennis Fire dept.	Dennis
	KCD 498	Sandwich Fire dept.	Sandwich
	KCD 500	Wellfleet Fire dept.	Wellfleet
	KCD 556	Orleans Fire dept.	Orleans
	KCD 574	Harvard Fire dept.	Harvard
	KCD 594	Chatham Fire dept.	Chatham
	KCD 845	Brewster Fire dept.	Brewster
	KCD 915	Wareham Fire district	Wareham
33.7000	KCF 481	Barnstable Fire district	Barnstable
	KCF 574	Mashpee Fire dept.	Mashpee
	KCB 526	Kennebunkport Fire dept.	Kennebunkport
	KCC 825	Kennebunk Fire dept.	Kennebunk
	KFN 716	Arundel Fire dept.	Arundel
	Kdp 395	Cattaraugus County Fire dept.	Perrysburg
33.7200	KCD 344	Bloomfield Fire dept.	Bloomfield
33.7400	KCD 392	Norwalk Fire dept.	Norwalk
	KEM 734	Canton VFD INC	Canton
	KYL 829	W. Point VFDX Rescue Squad	W. Point
	KGD 273	Harford County Fire dept.	Hickory

<i>frequentie</i>	<i>call-sign</i>	<i>gebruiker</i>	<i>zenderplaats</i>
33.7600	KCL 540	Halifax Fire dept	Halifax
33.7800	KCE 579	Keene Fire dept.	Westmoreland
	KNNG 387	Bedford	Bedford
33.8000	KXV 431	Quinebaug Valley Emergency Comm.	-diverse-
33.8200	KCB275	Fall River Fire dept.	Fall River
	KDU515	Hot Springs VFD	Hotsprings
	KDQ223	E. Brunswick Township	E. Brunswick
33.8400	KCF918	Uxbridge Fire dept.	Uxbridge
33.8600	KCF589	Fairfield County Fire dept.	New Fairfield ct
	KCF596		Brookfield
	KGC676	Washington County Fire dept	Hagerstown
	KDB441	Harrison TWP Fire dept.	Harrison
33.8800	KJY884	Chester County Fire dept.	-diverse-
33.9000	KGC263	Colchester Emergency Comm. inc.	-diverse-
	KCB979	Norwich City Fire dept.	-diverse-
33.900	KPF452	Coventy Fire dept.	-diverse-
	KXV431	Quinebaug Valley Emerg. Comm.	-diverse-
	KBH354	Rockville Centre Fire dept.	Rockville Centr.
	KKL552	Broome County Fire dept.	-diverse-
	KGH770	Lebanon County Fire dept.	Lebanon
33.9600	WQF238	Valley Shore Emer. Comm.	Westbrook
	KGE741	Borough of Emmans Fire dept.	Emmans
33.9800	KCD371	Raynham Fire dept.	Raynham
	KGE450	Lenigh County Fire dept.	Allentown
37.2600	KGB255	Lebanon City Police	Lebanon
39.0200	KCA336	Stamford City Police	Stamford
39.1200	KQF889	Virginia Commonwealth	-diverse-
	KYN935	Virginia Commonwealth	-diverse-
39.6800	KQF241	Harrison County Police	Clarksburg



U hoeft zich de komende maand dus niet te vervelen. Als u wat hoort op andere frequenties, geeft u deze dan even aan ons door?

Frequentie indeling:

33.0200/0400	t/m	33.1000	Special Emergency
33.4400/4600	t/m	33.9800	Ambulance & Fire dept.
37.0200/0400	t/m	37.4200	Police
39.0200/0400	t/m	39.9800	Police en Local Government
42.0200/0400	t/m	42.9400	Police



OPROEP

De afgelopen maanden zijn we overspoeld door militaire frequenties en informatie. Uiteraard wil RAM aandacht blijven besteden aan de politie-, brandweer- en particuliere diensten die u op de scanner ontvangt. Stuur de gehoorde frequenties + diensten in en zorg dat deze rubriek open blijft staan voor alle soorten frequenties!

Ons adres blijft: RAM o.v.v. Frequenties, postbus 75985, 1070 AZ in Amsterdam.

DE ONMISKENBARE TRENDSETTER!

ALINCO DJ-X1 PROFESSIONAL GRADE SCANNER 500 kHz - 1.3 GHz

Met de komst van de DJ-X1 is iedere handscanner plotseling hopeloos lomp en ouderwets geworden. Deze splinternieuwe ontvanger met zijn perfecte design, ondergebracht in een onverwoestbare behuizing, ligt volmaakt in de hand en biedt een nooit eerder getoond bedieningsgemak.

● De DJ-X1 kan AM, FM breedband en smalband ontvangen. Alle mogelijke stapgrootte's zijn beschikbaar, n.l.: 5, 9, 10, 12.5, 20, 25, 30, 50 en 100 kHz.

● Het geheugen bevat 100 geheugenplaatsen in 3 banken en kan automatisch gegevens opslaan!

● Met 3 scansnelheden en 3 scanmodes heeft u razendsnel uw favoriete frequenties weer te pakken. De priority functie geeft de mogelijkheid dat éne belangrijke kanaal doorlopend te monitoren.

● Met de lockout functie vermijdt u tijdens het scannen alle ongewenste piepjes en ratels.

● Donker buiten? Geen probleem door het keyboard met zijn unieke nachtverlichting.

● De gevoelige ontvanger heeft een triple conversion systeem.

● Naar keuze gebruikt u één van de twee meegeleverde antenne's, al naar gelang de omstandigheden.

● U gebruikt gewoon 6 NiCad's in de batterycase, of de optionele accupacks, natuurlijk kunt u de DJ-X1 ook voeden met elke voeding tussen 6 en 15 volt.

● De accu spaarschakeling zorgt voor een zuinig gebruik.

● U zult nauwelijks merken dat u de DJ-X1 bij u draagt: met zijn afmetingen van slechts 110 x 53 x 37 mm en een gewicht van 370 gram een dwerg onder de reuzen!

Voor de DJ-X1 zijn de volgende accessoires leverbaar:

EDC-35	snellader
EPB-16N	NiCad accu 7,2 Volt 700 mA/u
EPB-14N	NiCad accu 7,2 Volt 400 mA/u extra plat!
EDC-36	auto voedingskabel met actief filter
EDC-37	voedingskabel voor stationairgebruik
EDC-43	auto voedingskabel
EME-6	oortelefoon
ESC-15	beschermende draagtas

vergeet het verleden: nu is er de DJ-X1

incl batterycase: **f 999.-**

incl. lader en accu: **f 1099.-**



OPENINGSTIJDEN:
dinsdag t/m zaterdag
van 10.00 tot 17.00 uur

Schutstraat 58
7901 EE Hoogeveen
Tel.: 05280 - 69679
Fax: 05280 - 72221
ABN rek. nr. 57 42 31 633
Giro rek. nr. 966249

DOEVEN ELEKTRONIKA

140-1
Te koop R5000 + VHF/ UHF Dressler Ara 30 + scannerantenne, vaste prijs f 2800,- Tel. 03450-20386 na 18.00 uur.

140-2
Te koop Yaesu FT 790, 70 cm all mode transc., incl. tas en manual. Als nieuw, in doos: f 800,- Tel. 03408-71016.

140-3
Te koop 2 meter antennes r.v.s., vanaf f 10,- Halvegolf magneetvoetant., HB9CV, J-ant., groundplane, halvegolf open dipool. Bij elke antenne een gratis jaargang van Electron. W. van de Veen (PE1CJH), Breda, tel. 076-872281.

140-4
Te koop kale aluminium schotels, 2 mm dik, diameter 1.20, kleur: groen. Prijs per stuk f 125,- Zeer geschikt voor persfoto's en weersatellietontvangst en TV. Tel. 08334-72369 na 18.00 uur.

140-5
Wie ruilt mijn Tektronic 2 kanaals oscilloscoop, type 545-A tegen kortegolfontvanger met AM/ FM/ SSB, tevens TEAB kristal pocketscanner President SX 1020. Tel. 04907-65076 Heeze, ma-vrijdag na 18.00 uur.

140-6
Icom R70 HF ontvanger, 0-30 MHz, alle modes incl. FM, AM smal en doc.: f 1000,- Lowe HF 225 HF ontvanger 0-30 MHz, CW, SSB, AM, dig. uitlezing + doc.: f 750,- Tel. 01880-11798.

140-7
Aangeboden een code 3 kastje met een Kenwood R300, gevraagd een basiscanner met antenne. Het liefste ruilen. Tel. 040-814419, vragen naar Dave.

140-8
Draadloze telefoons met een bereik van 50 meter tot 10 kilometer. Diverse modellen + intercom + 10 geheugens + lijnbeveiliging. Prijzen v.a. f 195,- inclusief drie maanden garantie! Voor info: 01640-41707 of 06527-71517. Ook 's avonds en in het weekend!

140-9
Radio-onderdelenmarkt 1 mei, Concordia, Koemarkt 45 in Purmerend. Entree f 2,50. Open voor publiek van 10 tot 16 uur. Informatie: 072-110498 (voor handelaren)/ 02997-1888 (overigen). Veron Waterland PA3COI.

140-10
Te koop Icom R71E KG-ontvanger met remote control RC11: f 1600,- Incl. manual en doos, overcompleet. Tel. 03480-16073.

140-11
Te koop gevraagd een Orange VCO-blokje van de Ham Concorde 3 of een HAM Concorde 3 sloopbak. Tel. 04951-41410.

140-12
Te koop Yaesu FRG7700 KG ontvanger 0-30 MHz: f 750,- Code 3 Hoka + software: f 500,- PC AT 268, 16 MHz, 1 MB VGA int., 40 MB-HDD + 3.5 + 5.25" FDD SVGA 1024x 768 color mon. + muis + software: f 1650,- Tel. 08370-26186 na 18.00 uur.

140-13
Te koop Lowe HF225 + act., 1 jaar garantie! Prijs f 1250,- Kenwood R1000, perfecte staat: f 700,- MFS 16010: f 85,- Tel. na 19.00 uur: 050-183811.

140-14
Te koop computer portable scanner, Realistic Pro 33: 20 kanalen, incl. Nicad-batterijen + lader f 200,- Tevens Grundig wereldontvanger Satellit 1400 SL professional: f 175,- Tel. 020-6868167 (na 18.00 uur).

140-15
Te koop eerste prijs RAM 137: portable frequentieteller Handicounter 2300, meetbereik 2,4 GHz. Prijs Bfr. 6000. Of CB President Adams UFO, 26-28 Mc: Bfr. 6500. Arnoys, Waterorenstraat 21, 1501 Buizingen, België.

140-16
Wie kan helpen? Ik zoek ten behoeve van een gehandicapte relatie, een kleine portofoon met het werkgebied tussen 140-170 MHz. Discretie verzekerd. Bel mij even via tel. 05700-17463.

140-17
Baycom modem bouwpakket, zonder squelch f 49,- en met squelch f 69,- C64 Digicom-modem f 4,-. Mini-modem compleet in plug voor RTTY, fax en CW-ontvangst: f 35,- Codekraker-bouwpakket: f 109,- Tel. 078-135395

140-18
Te ruil: el. agenda Casio, type SF8000, 64 kb + interface FA100 voor PC incl. kabels en software tegen port. comp. scanner met luchtvaartband, AR1000/ 2000 of iets dergelijks. Bel Beilen, 05930-23724.

140-19
Te koop Dierking GD82NF dubbel-notch- en dubbelpeak LF-filter, 2 maanden oud, 230 V-voeding ingebouwd. Nieuwsprijs f 390,- Nu vaste prijs f 250,- Compleet en in nieuwstaat. Tel. 055-217732 (alleen op zaterdag en zondag).

140-20
Yupiteru MVT 5000 te koop. Portable breedbandscanner in doos met toebehoren, net gewonnen (zie RAM nr. 80). 25-550/ 800-1300 MHz, 100 kanalen, programmeerbaar luchtvaartband, autotelefoon, enz. Nieuw f 700,- Stunt: f 625,- Tel. 036-5337812.

140-21
Te koop public domain software voor de PC, o.a. Hamcom 2.1, JVFax 5.1, Easyfax en vele andere titels. Vraag de gratis lijst aan. Nu ook packet-software. Tel. 074-777176 (tussen 19 en 20 uur).

140-22
Te koop nieuwe scanner Realistic 2006, 400 kanalen, 25-520 MHz en 760-1300 MHz. In doos, met Nederlandse gebruiksaanwijzing: f 750,- Tel. 05498-44738.

140-23
Te koop Tono 350 RTT comm. computer, copah monitor, Murphy legerontvanger 70 cm atv conv.: f 400,- Prijs Tono: f 350,- Monitor f 75,- Swalmen, tel. 04740-1099 na 17.00 uur.

140-24
Linear lemm mod 351, 3-30 MHz, AM-FM tot 200 W, SSB tot 400 W, 18 A + ant. matcher/ SWR/ Watt-meter. Midland HQ 500 + l-pass filter 1kW. Geheel in nieuwstaat, samen f 425,- Tel. 04116-74562 na 19.00 uur.

140-25
Te koop Icom R7100, all mode ontvanger, 25-2000 MHz in nieuwstaat met doos en handleiding + unieke Nederlandstalige handl., uitgebreid in werking te zien (kan thuis gebracht worden). Bel voor info: 05226-1396.

140-26
Realistic Pro 9200, 0.5 jaar oud + basisant. stick: f 315,- Atron Scan 40F, 27 MHz-bak in perfecte staat + SWR-meter en regelbare mike: f 215,- Tel. 04116-74562 na 19.00 uur.

140-27
Heeft u nog iets op zolder of in de kelder? Dumpsets '40-'45, niet alleen 22-set WS76, maar ook 19-set en accessoires R1155, R109, enz. Graag een telefoontje in verband met verzameling: 010-4214601.

140-28
Gezocht: RAM uitgave 59 (juli/ augustus '85) of fotokopie van het artikel over het reinigen van lp's. Uiteraard tegen vergoeding. Tel. 01612-20728 (na 17.00 uur).

140-29
Het beste frequentieboek van de militaire luchtvaartband is weer uit. Interesse? Maak dan f 27,50 over op giro 369216 van de stichting ScanSearch, postbus 334, 2740 AH in Waddenxveen o.v.v. SC-Macboek.

140-30
Te koop Daiwa all mode active filter, AF 406k, weinig gebruikt, ufb: f 165,- Tel. 09.49.451.32843.

140-31
Te koop (wegens overcompleet) AOR 3000A comm. rec. scanner, als nieuw: f 1500,- Compl. 12 V-adaptor en telescope ant., 5 mnd. oud. Monacor RCF 1300 micropross. freq. counter 5 Hz-100 MHz en 100 MHz-13 GHz: f 350,- Splinternieuw. tel. 09.49.451.32843.

140-32
Code 3 codekraker, compleet voor f 500,- Hard- en software Icom ICR 70 compleet + handleiding, enz.: f 1750,- Tel. 01150-94786 na 17.00 uur.

140-33
Te koop (beeindiging hobby): FRG 8800 Yaesu met FM-unit, antennetuner FRT 7700 Yaesu, antenne FRA 7700 Yaesu, ong. 1, 5 jaar oud en als nieuw. Tel. 05490-11669 (Valeriusstraat 24, 7604 CP in Almelo).

140-34
Te koop Racal RA 217R. Prijs n.o.t.k. Tel. 05193-21558.

140-35
Gezocht: princieschema van de computerscanner SoundAir PM001 met serienummer 0010028. Bel of schrijf naar de heer N. L. Keyzer, Beetgumerstraat 30, 8913 AT in Leeuwarden (tel. 058-120621, tussen 17.00 en 18.00 uur).

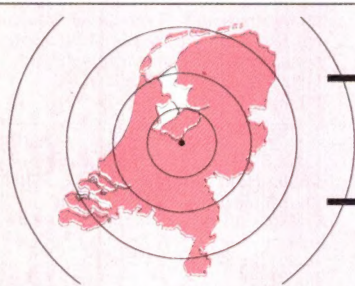
140-36
Te koop LG/ KG/ FM/ AM-faxconverter in metalen kast: f 75,- CTX, groene Hercules monitor, pos./ neg. beeld + videokaart: f 75,- C. L. Snoek, Macionhof 46, 5627 CH in Eindhoven.

140-37
Radio Manager 3, software om vrijwel elke ontvanger met de computer volledig te besturen. Inclusief databasede utilitystations (zie RAM 06/ '92, blz. 47. Vraagprijs f 325,- Tel. 01860-10517.

Breakertjes zijn niet-commerciële mini-advertenties voor particulieren en kosten f 5,-. Gebruik voor het opgeven van uw breakertje altijd de bon elders in dit blad. Sluit geen contant geld bij. Gebruik altijd een overschrijvingskaart van uw bank of giro. Breakertjes dienen uiterlijk een maand van te voren in ons bezit te zijn. Breakertjes voor het maartnummer (dat eind februari in de winkel ligt) dienen uiterlijk 2 februari in ons bezit te zijn.

Adverteerders-Index

Radio Abé	(6 en 7)	Faster Systems.....	(9)
Armco	(57)	Harrie Lammertink	(48)
Atron	(34 en 35)	Hoka	(36)
Classic	(21)	Jacobs	(67)
Combai Electronics	(3)	KBC	(48)
Delia Com	(57)	Microset.....	(11)
Dierking	(48)	President	(68)
Doeven	(2 en 64)	RCC	(18 en 19)
Dolstra Elektronika	(36)	Rys	(11)
Elopta	(57)	Venhorst Communicatie Centrum	(32)
		VHT.....	(57)



BIJ U IN DE BUURT

NOORD-NEDERLAND

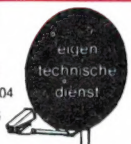
COMTRONIX

COMMUNICATIE SERVICE

Schoolstraat 35/37/39 - UITHUIZEN - Tel. 05953-3804

SCANNERS/27MC app. / TELEFOONS

SATELLIET ONTVANGST



MEGASAT elektronika

scanners

27 Mhz

Satelliet TV

Antennes

Groot assortiment elektronika componenten.

Markt 21

7741 JM Coevorden

Tel. 05240-12627



Th. a. Kempisstraat 126

8022 AC Zwolle

Telefoon 038-532357

Voor al uw

- elektronika onderdelen
- elektronika bouwpakketten
- American Rail Hobby
- Print fabricage



SPORTLAAN 131

7833 CJ NIEUW -

AMSTERDAM

TEL: 05915 - 53524

**ALLES OP 27MC GEBIED
SCANNERS, ONTVANGERS, MASTEN
EN ALLES VOOR DE AMATEUR**

ZUID-HOLLAND

Sluis Elektronika Shop

Hilledijk 190

3074 GA Rotterdam

Tel: 010-4840997

Lange Groenendaal 72

2801 LT Gouda

Tel: 01820-18682

Voor al uw CB-apparatuur, elektronikaonderdelen en modelbouw artikelen

CB SHOP

voor al uw 27 Mc benodigheden
scanners — onderdelen

Burg. Bosplein 5

Rotterdam (Overschie)

Tel.: 010-4374803

RADIO SHACK

Meer dan 70.000 componenten maar . . .
ook voor discolights o.a. spiegelbollen,
lichtorgels, looplichten enz. enz.

Zeugstraat 32-34 / 2801 JC Gouda / tel. 01820-21718

HET HAAGSCH C.B. CENTRUM

Alles op 27 mc gebied: computer- en kristal-scanners, kristallen, kabel, antennes, telefooncentrales, toestellen, beantwoorders, doorzoekers, mobilfoons en portofoons, satellietinstallaties, computers en randapparatuur, boeken en tijdschriften, inkoop en inruil van diverse electronica.

Apeldoornsealaan 224, Den Haag, tel. (070) 3458517, geopend v. 9-18 u. Do.dag koopavond. Kom eens vrijblijvend langs.



D.I.L. ELEKTRONIKA B.V.

Jan Ligthartstraat 59-61

3083 AL Rotterdam

Tel. 010-4854213 / Fax 010-4841150

Bouwpakketten

Alle doe-het-zelf elektronika

Doe-het-zelf inbraakbeveiliging Techn. tijdschriften en -boeken

MIDDEN-NEDERLAND

KBC IMPORT / EXPORT

IMPORTEUR VAN EURO-CB.

zenders, ontvangers, scanners etc.

PANHUIS 20 - 3905 AX VEENENDAAL
TEL./FAX 08385-17961



van A Z

Statuweg 43 - 8144 RA

Panhuizen 10 - 8144 AB

East - Nederland - NL (31)

Telefoon: (031) 767

Verkoop 1559

Industrie 2120

Telefax 2124



pierre van den broek b.v.,

uw adres voor zendapparatuur, scanners, antennes en overige accessoires; ook voor reparaties. Kanunnik Pelstraat

68-70 Nijmegen Tel: 080-566568 of Dorpsstraat 60 Bommel Tel: 08811-64636.

SCHAT ZOEKEN?

Dat kan, met metaaldetectors van:

J. OOSTERLING B.V.

GANZENAKKERS 5 - 8076 PX VIERHOUTEN
(Gem. Nunspeet) - TEL. 05771-1209 (tot 22.00 u.)

RADIOVO elektronica

Kerkstraat 41

7442 EB Nijverdal

Tel. 05486-12728

Tandy dealer - Realistic scanners

Goedgekeurde draadloze telefoons - Elektronika onderdelen

NOORD-HOLLAND



FRED'S

27 MC

(2e Hands In- en Verkoop)

Ook scanners!

Schotersingel 21 zw, Haarlem Tel.023 - 261483

Eddy's Shop

● Scanners

● 27 Mc

● 2 meter

● Schotelantennes Amstrad

De Clerqstraat 16

1052 ND Amsterdam

020-6837979

E. E. COMMUNICATIE

Amsterdamstraat 60, 2032 PS Haarlem

023 - 355368



CB, scanners, antennes, elektronika-onderdelen, aansluitkabels, telefoons, meetapp., alarm-app. en bouwsets.

ZUID-NEDERLAND

ESAKT SPECIALISTEN IN ELECTRONICA

★ Scanners, Kristallen, CB, Antennes, etc.

★ Grote sortering Electronica-Componenten

★ Computers, alle Hard- en Software

Axelsestraat 106, Terneuzen, Tel. 01150-97200

I.B.O. ELEKTRONICA

Frederiklaan 209, Eindhoven, tel. 040-518235

Groot assortiment: antennes, beveiligingsartikelen, discoapparatuur, babyfoons, telefoons, 27 MC-scanners + toebehoren, banden, mengpanelen en microfoons, autoradio's en accessoires. Eigen reparatie.

HAJÉ ELECTRONICS

Biermans - Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terbijl

Tel. 04406 - 40138

Off. dealer van ICOM-KENWOOD-YEASU voor Zuid-Nederland Zenders - Ontvangers - Scanners - CB app. - Antennes. Alle elektronische onderdelen, bouwsets, meetapp. TV satellietinst., enz. Ook inkoop van componenten en apparatuur.

BELGIË

ESAKT SPECIALISTEN IN COMMUNICATIE-APPARATUUR

★ Scanners, CB-apparatuur

★ Belgische Kristallen, Belgische Frequentietabellen

Axelsestraat 106, 4537 AN Terneuzen (Zws-Vl.)

Tel. 00-31-1150.97200

BEL OF FAX VOOR INFORMATIE OVER DEZE RUBRIEK:
TELEVAK UITGEVERIJ: 020 - 6388661 / 6389151 (fax)

NEW!

YAESU *The radio.*

FRG-100



50kHz-30MHz GENERAL COVERAGE

COMMUNICATIONS RECEIVER

Ook verkrijgbaar bij de volgende

YAESU DEALERS

★ ABE ELECTRONICS	Rotterdam	010-4775802
★ ATRON B.V.	Rotterdam	010-4376655
★ CLASSIC INT.	Roermond	04750-27390
★ DER WEDUWE ELECTRO	Hulst	01140-14716
★ DOEVEN ELECTRONICA	Hoogeveen	05280-69679
★ DOLSTRA ELECTRONICA	Bergum	05116-4800
★ ELOPTA B.V.	Amsterdam	020-6251922
★ HAYE ELECTRONICS	Berg en Terblijt	04406-40138
★ I.B.O. ELECTRONICA	Eindhoven	040-518235
★ JACOBS BREDA ELECTRONICS	Breda	076-212881
★ KREUZE TELECOM	Geleen	046-740444
★ FA. LAMMERTINK	Wierden	05496-75785
★ RADIO COMM.CENTRUM	Utrecht	030-433835
★ RADIO RIJPKEMA	Joure	05138-12656
★ RIJS ELECTRONICS	Uitgeest	02513-11934
★ RUYTENBEEK B.V.	Den Haag	070-3603355
★ VENHORST COMM.CENTRUM	Hilversum	035-215879

The Best of the Best

f. 1595,-

incl. BTW

VRAAG SNEL EEN FOLDER AAN! OF KOM LANGS...
TEL. BESTELLEN KAN OOK! EN FRANCO
THUIS GELEVERD... * (verzekerd)
* boven f 300,-

ptt post

ALLEEN VERTEGENWOORDIGING YAESU-AMATEURRADIO IN NEDERLAND

J. SCHAAART ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8
2224 AX KATWIJK Z-H.
Tel.: 01718-15708/72915
Fax: 01718-73143

OPENINGSTIJDEN: DINSDAG T/MVRIJDAG
9.00-12.30 UUR EN 13.30-18.00 UUR.
ZATERDAG 9.00-16.00 UUR.
KOOPAVOND DONDERDAG 19.00-21.00 UUR.

Drie Stellingenweg 45
8431 GN Oosterwolde (Fr.)
Tel.: 05160-20325
Fax: 05160-20172

REEDS MEER DAN 26 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO

PRESIDENT

ELECTRONICS EUROPE

N.V. 40.000.000. FF

HOOGTECHNOLOGISCHE CB ZENDAPPARATUUR

HERBERT



WILSON



HARRY



N°1
CB
PRESIDENT

2 jaar
garantie
PRESIDENT

Goedgekeurd voor de BENELUX

- HARRY (40 CH FM, 4 W) RTT/CEPT-PR 27-B/4058
- WILSON (40 CH FM, 4 W) RTT/CEPT-PR 27-B/4054
- HERBERT (40 CH FM, 4 W) RTT/CEPT-PR 27-B/4053

PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE
Hoofdzetel - Frankrijk

PRESIDENT ELECTRONICS BENELUX
Fax : + 32 3 568 01 18